Cuaderno

2

## Aplicaciones en el hogar

### La casa en orden

# Manual de informática práctica

Clarín

# Manual de informática práctica

## Aplicaciones en el hogar

Cuaderno **1** **Las cuentas claras**
Cómo llevar las finanzas del hogar con Excel

Cuaderno **2** **La casa en orden**
Bases de datos para saber qué hay en casa

## Aplicaciones en el trabajo

Cuaderno **3** **Una oficina ejemplar**
Ofimática aplicada al ámbito administrativo

Cuaderno **4** **¿Papelones? ¡No, gracias!**
Optimizando la gestión de los documentos

## Aplicaciones en los estudios

Cuaderno **5** **A la hora de la verdad**
Preparación y creación de material de estudio

Cuaderno **6** **Pasaporte al éxito**
Haciendo un currículum vitae perfecto

Cuaderno **7** **Rotativas propias**
Para que todos puedan crear su diario

## Aplicaciones para el ocio

Cuaderno **8** **El rincón del coleccionista**
La confección de catálogos y otras ayudas

Cuaderno **9** **Jugar a ganar**
El deporte también puede computarizarse

Cuaderno **10** **Haciéndose un hueco en la Web**
La elaboración paso a paso de una página

Próxima entrega

Cuaderno **3**

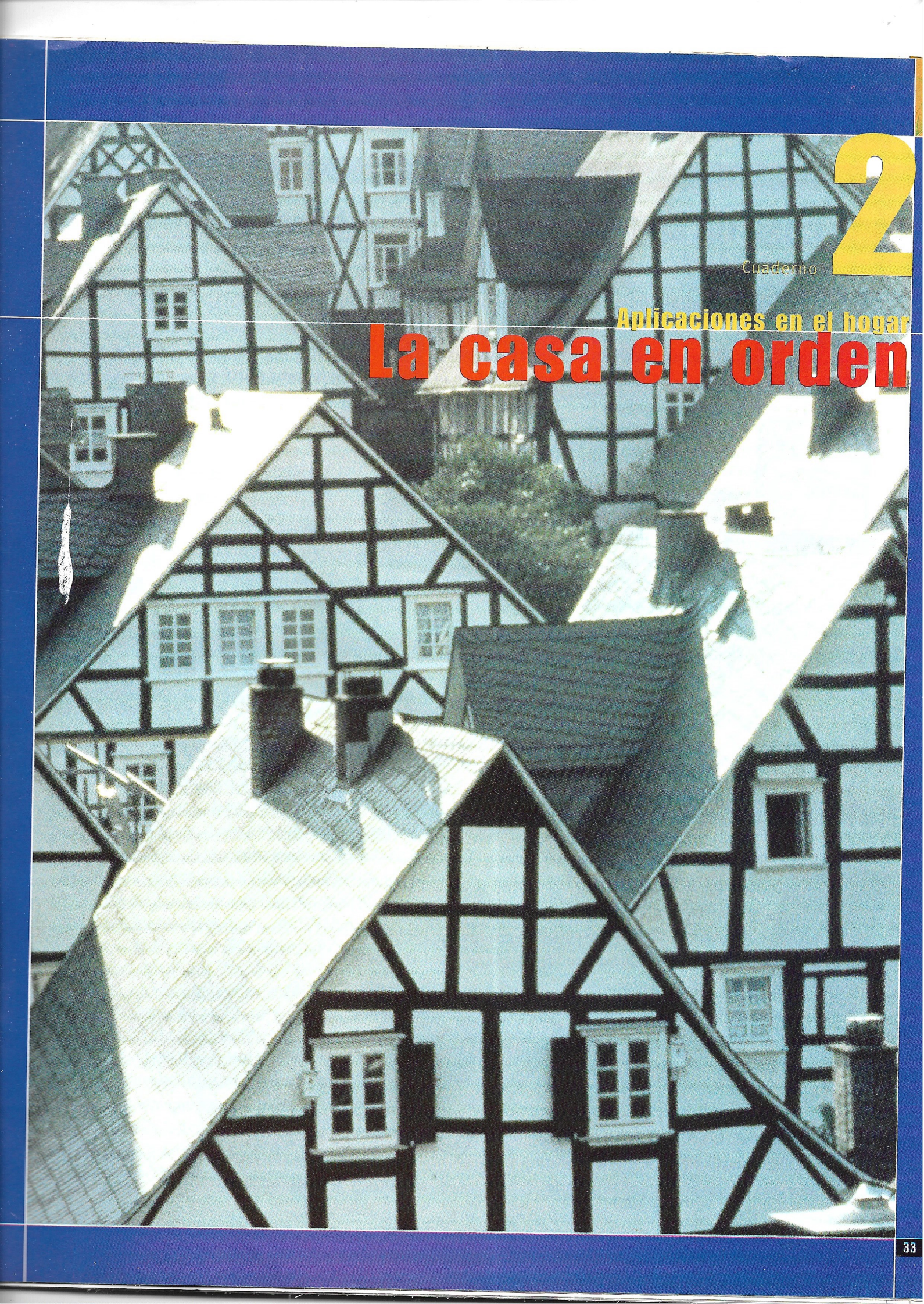
Aplicaciones en el trabajo

### Una oficina ejemplar

Hoy en día resulta prácticamente inconcebible llevar la administración de una empresa, por pequeña que sea, sin la ayuda de las computadoras. Deje en manos de Access, o sea, en buenas manos, la gestión de clientes, stock y facturas, y disponga en todo momento de la información que requiera.

Biblioteca **Clarín**
*Invitación al saber*
Clarín

©1997. Cases i Associats, S.A. - Barcelona. *De esta edición:* ©1997. Arte Gráfico Editorial Argentino, S.A. - Buenos Aires. Argentina. Impreso en Artes Gráficas Rioplatense, S.A. - Buenos Aires. Argentina. 1997. *Todos los nombres de programas, sistemas operativos, hardware y otros que aparecen en la obra son marcas registradas de sus respectivas empresas. Las menciones que se hacen de ellas lo son únicamente a título informativo, siendo propiedad de sus registradores legales. Los modelos de pantallas y reproducción de íconos y logotipos son de titularidad de Microsoft Corp. Por este motivo, el contenido de la colección está destinado al uso del aficionado y no puede utilizarse profesionalmente.* E-mail: informatica@clarin.com.ar



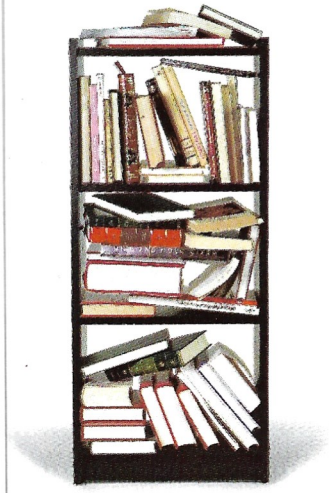
Cuaderno 2

Aplicaciones en el hogar

# La casa en orden

Capítulo 4

# Cada cosa en su sitio



**P36/37** ¿Una base de datos en el hogar? ¡Por supuesto! • No se preocupe si hasta ahora trabajó con un programa distinto... y acceda de Access • Herramientas para enviar mensajes • Qué hay que tener en cuenta antes de ponerse a trabajar • La información no es una ciencia oculta.

**P38/39** Preste libros, sí, pero antes, por las dudas, cree una base de datos y controle su biblioteca personal • La tabla principal: cómo estructurarla y qué campos incoroporar • El proceso de creación, paso a paso.

**P40/41** La tabla de autores: qué debe contener y cómo se hace • Cómo relacionar una tabla con las demás • Qué es y para que sirve la integridad referencial • Aunque no lo crea, usted puede visualizar lo que ha hecho.

**P42/43** Acerca del uso de formularios • Cómo crearlos para una biblioteca • Introduciendo toda la información necesaria• Retoque los formularios hasta que su aspecto le convenza • Cambiando la tabulación.

Capítulo 5

# Automatizando las tareas

**P44/45** Métodos para agilizar la introducción de datos • Las listas de opciones • Cómo agregar un cuadro de lista al formulario • Los cuadros combinados • Convirtiendo un tipo de cuadro en otro.

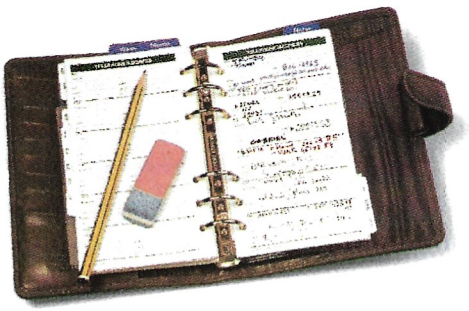
**P46/47** Cómo no complicarse la vida con los códigos de los autores • Cree una lista de autores y, después, intégrela tranquilamente en el formulario • Qué hacer para controlar el formato del ISBN • Las máscaras de entrada.

**P48/49** ¿A quién demonios le presté *Rayuela*? ¿Y ese tomo de Borges? Tranquilo: Access recuerda todo lo que usted olvida • Relacionando las tablas a través del campo IdLibro • Creando el apartado de préstamos en el formulario.

**P50/51** Las macros • El proceso de creación de una macro para saber si un libro ha sido prestado • Bueno, como algunos libros se recuperan, cree otra macro para las devoluciones • Cómo insertar botones en los formularios para ejecutar las macros.

## Capítulo 6

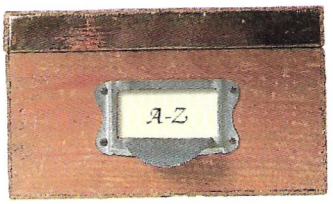
# La agenda imperdible



**P52/53** Agendas hay muchas, pero una completísima y que, además, no se pierda, sólo hay una • Tablas de personas, domicilios y eventos • ?Cómo relacionar las personas con los sitios donde se las pueden encontrar? • Tablas auxiliares.

**P54/55** Cómo crear las fichas con todos los datos que deben figurar en una buena agenda • Los formularios vinculados • Modificaciones necesarias • Creando controles para seleccionar algunos campos.

**P56/57** Cómo hay que gestionar la base de datos de la agenda • Bloqueando ciertos campos del formulario • Eliminación de registros • Creación y modificación de registros • Formularios dentro de formularios.




## Capítulo 7

# Cuando la memoria teclea

**P58/59** Contra el olvido, una tabla de eventos • Relacionando los eventos con los sitios y las personas • Citas, aniversarios, entrevistas decisivas... Cómo crear un formulario para controlar desde la base de datos los eventos que no se deben olvidar • La asignación automática.

**P60/61** Sistemas para encontrar información dentro de la bases de datos • Tipos de filtros y cómo utilizarlos • Cómo crear una consulta sencilla para tener en cuénta que acontecimientos próximos hay que tener en cuenta.

**P62/63** Cómo hacer que el recordatorio creado aparezca al iniciarse el sistema o una aplicación • Como la computadora no entra en el bolsillo, cree informes para tener en papel el contenido de la base de datos.

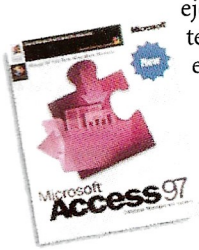
**P64** Glosario de palabras técnicas

# Cada cosa en su sitio

La importancia del orden en el hogar sólo suele tenerse en cuenta cuando se ha extraviado algo. Si el objeto en cuestión es importante o urgente, lo más normal es que la gente maldiga su falta de memoria o la enorme cantidad de cosas que se ha acumulado en casa; como último recurso, se empieza a creer en los duendes. Para evitar las sorpresas de última hora es imprescindible saber qué se tiene y dónde está guardado –sobre todo si se trata de libros, revistas, documentos o datos–. Respecto al segundo punto –no tener los estantes y los cajones sumidos en el caos– por el momento no se ha inventado ningún ingenio mecánico que sirva de ayuda. El control de lo que se posee, sin embargo, sí puede dejarse en manos de la computadora y de un gestor de bases de datos.

## Acerca de las bases de datos

Una base de datos es un conjunto de archivos donde se organiza la información para posteriormente trabajar con ella. Su creación resulta relativamente sencilla si se utiliza un programa que contenga herramientas para automatizar los procesos. Access de Microsoft –el programa con que se van a realizar los ejercicios que aparecen en este cuaderno– dispone, por ejemplo, de los asistentes, que simplifican enormemente la tarea.




## Qué papel desempeña Access en el hogar

El usuario puede crear bases de datos con información doméstica de todo tipo. Sin embargo, no es necesario excederse para tener un buen control de las cosas: una base de datos dedicada a los utensilios de cocina, por ejemplo, no tiene mucho sentido. Hay que saber seleccionar aquella información que puede resultar realmente útil. En este sentido, a lo largo del cuaderno se mostrarán diversas posibilidades que, con toda seguridad, tienen aplicación práctica. De las necesidades particulares y la imaginación de cada persona dependerá finalmente el rendimiento que se le saque a Access. No obstante, antes de entrar en materia es conveniente hacer algunas puntualizaciones respecto al funcionamiento del programa y al trabajo previo que el usuario debe realizar.

## Si hasta ahora trabajó con otro programa...

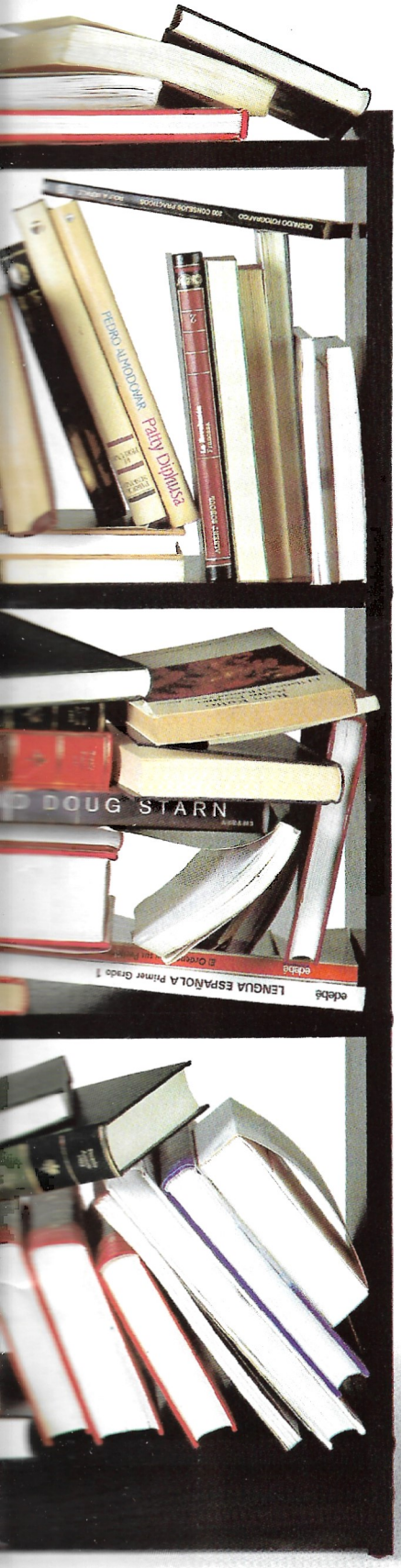
Access permite operar con información que ha sido recopilada con otros programas. Es decir, si dispone de una base de datos hecha con otras aplicaciones, podrá utilizarla, salvo algunas excepciones, sin tener que volver a escribir su contenido. Existen dos formas de hacerlo:

**IMPORTAR** - Esta posibilidad comporta la copia de todos los datos del archivo origen en el archivo destino. Así, las modificaciones que se hagan en éste no quedarán reflejadas en aquél.

**VINCULAR** - En este caso, Access creará un enlace con un archivo externo, de forma que podrá seguir utilizando el programa original, y modificar y consultar con él los datos que contiene.

## Un consejo

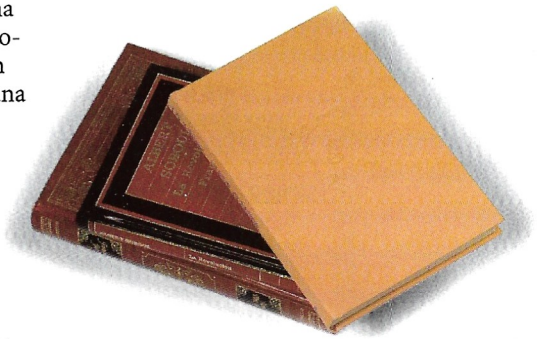
El tiempo que puede llevar la creación de una base de datos depende de la complejidad de la misma; si se quiere hacer algo sencillo, por ejemplo, será cuestión de minutos. Sin embargo, la introducción de datos, que realmente den valor a esta herramienta de trabajo, puede llevar años. Tenga paciencia, pues es un proceso laborioso y algo monótono.



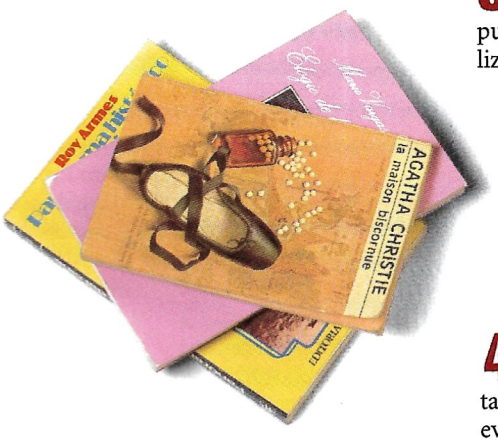

## Cinco cosas que debe tener en cuenta antes de pulsar cualquier tecla

Antes de sentarse frente a la pantalla de la PC para hacer una base de datos es conveniente analizar con detenimiento qué se quiere conseguir de la misma y qué información se le va a incorporar. En este sentido, existe una metodología para el diseño de las base de datos que es conveniente tener en cuenta antes de iniciar el trabajo. Con lápiz y papel en la mano, los pasos generales a seguir son:

**1 DETERMINE LOS CAMPOS** - Confeccione una lista de todos los conceptos –en terminología de bases de datos, campos– que serán incluidos. También es conveniente hacer una pequeña descripción de cada uno de estos conceptos. En el caso de una agenda personal, por ejemplo, los campos serían el nombre de la persona, su apellido, la calle donde vive, la ciudad, etc.



**2 DISTRIBÚYALOS EN GRUPOS** - Una vez establecidos los campos, sepárelos según la relaciones que puedan establecerse. Siguiendo el ejemplo anterior, por ejemplo, se podrían agrupar los datos en: personales –nombre y apellido–, profesionales –a qué empresa pertenece y qué cargo ocupa–, etc.




**3 AÍSLE LOS CAMPOS SUSCEPTIBLES DE MODIFICACIÓN** - Estudie y decida qué campos pueden separarse para que, en caso de actualizar las fichas, no sea necesario cambiar los datos. En el ejemplo de una base de datos para una biblioteca, por ejemplo, la fecha de fallecimiento de un autor no debería incluirse en la tabla de los libros. En caso contrario, cuando un autor fallezca, deberán actualizarse todos los registros de sus libros.

**4 ESTABLEZCA UNA RELACIÓN DE CÓDIGOS NUMÉRICOS** - La utilizará para relacionar las tablas de una base de datos. A la larga, esto evitará problemas.

**5 CONCRETE AL MÁXIMO QUÉ USO VA A HACER DE LA INFORMACIÓN**
Esto le permitirá hacerse una idea más clara de cómo distribuir los campos. Para conseguirlo, analice los listados y formularios que creará y el tipo de búsquedas que piensa realizar. Una vez haya acabado este paso previo, estará en condiciones de trabajar con Access, sabiendo que tiene claro qué va a hacer y que no será necesario cambiarlo todo sobre la marcha.

### Sabía que

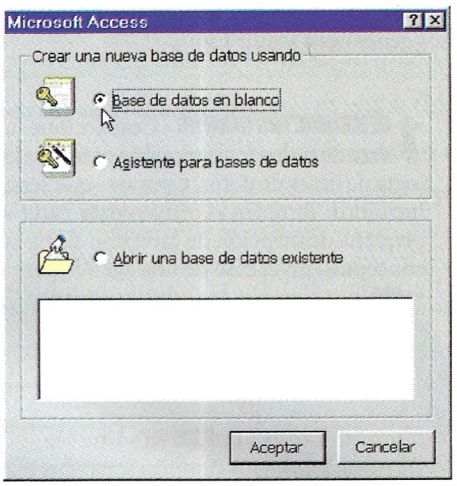
La ciencia de la información es aquella disciplina del saber que estudia cómo almacenar, organizar, obtener y distribuir datos co sistemas que puedan ser aplicados universalmente. El primer método eficaz fue ideado hace más de cien años por el estadounidense Mevil Dewey y permitió poner en orden las bibliotecas de su país, por aquel entonces desbordadas ante la avalancha de nuevos libros publicados en la primera mitad del siglo XIX.

## Una tabla para identificar los libros

El primer ejercicio del cuaderno muestra cómo crear una base de datos para llevar el control de una colección de libros. Para empezar, la base de datos se dividirá en varias tablas. La primera, y también la principal, reunirá la información relativa a los libros en sí; es decir, se trata de almacenar las referencias de cada uno de los ejemplares que hay en casa.

## Los primeros pasos del proceso

Para empezar, abra el programa y, en la ventana que aparecerá, seleccione la opción Base de datos en blanco. Luego, pulse Aceptar. Access mostrará un cuadro de diálogo donde, en la caja Nombre de archivo, deberá escribir un título para el archivo, el cual tendrá la extensión .MDB. Le aconsejamos que, para tener bien identificada la base de datos, inserte un nombre del tipo Biblioteca o Mis libros, por ejemplo. Finalmente, pulse Aceptar.

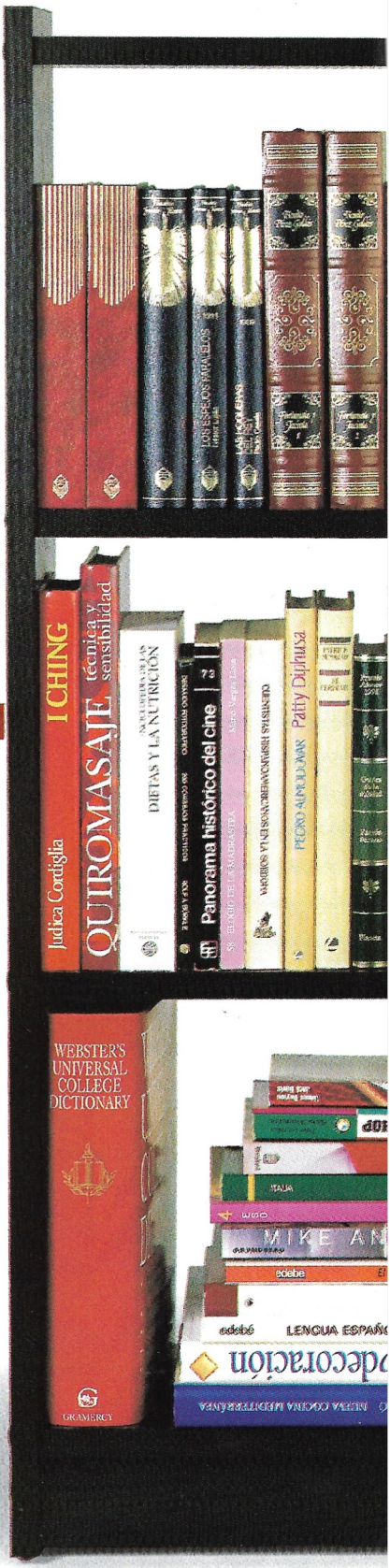



### Qué campos deben componer la tabla de libros

| *Campo* | *Tipo* | *Identifica* |
|---|---|---|
| IdLibro | Autonumérico | ...el libro con un código |
| Título | Texto | ...el nombre y el tema |
| IdAutor | Numérico | ...con un código el autor, que está recogido en otra tabla |
| Edición | Numérico | ...el añode la edición |
| FechaCompra | Fecha/Hora | ...cuándo se adquirió |
| Precio | Moneda | ...cuánto costó |
| Editorial | Texto | ...la empresa editora |
| ISBN | Texto | ...mundialmente a un libro con un código oficial |
| Ubicación | Texto | ...el lugar donde está |

## Estructura de la tabla

Vista Diseño es la forma más tradicional de definir los campos. En ésta, cada línea representa un campo. En el nuevo cuadro, introduzca los campos definidos previamente –véase la tabla que aparece en esta lámina– y seleccione como campo clave IdLibro.




# Ahora sí dispondrá de una biblioteca personal

La diferencia entre tener en casa una biblioteca o simplemente una colección de libros depende del control que una persona ejerza sobre los ejemplares que con el tiempo ha ido recopilando y depositado en las estanterías del hogar. Este control permitirá conocer, en un momento dado, si se dispone de obras de un autor determinado, cuántos libros de una materia de estudio pueden consultarse y, para los más exigentes, dónde puede encontrarse información concreta sobre un tema, por ejemplo. Si se tiene una memoria prodigiosa o los libros son pocos, no habrá problemas para encontrar la respuesta. Si, por el contrario, se da la situación deseable de que se poseen muchos tomos, los datos serán tantos que no habrá otro remedio que pedir ayuda a alguien que tenga más memoria. Ejecute el programa Access.

## Un consejo

Utilice el campo Ubicación para indicar si un libro ha sido prestado, a quién y cuándo. La memoria de la gente en el momento de devolver algo suele fallar, como es bien sabido. Otra opción es escribir "Prestado" en este campo y crear otra tabla para, mediante el código del libro, describir más detalladamente el préstamo.

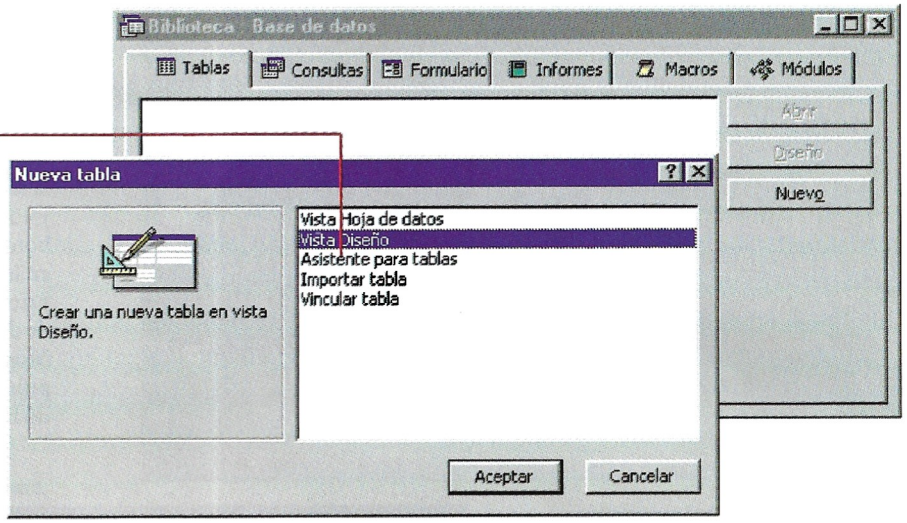
## Por cierto

La clave principal de una tabla se emplea para localizar y organizar los registros de una tabla y, sobre todo, crear relaciones entre elementos de este tipo. Por este motivo, dicha clave debe ser un campo cuyo contenido sea distinto en todos los registros, un requisito que siempre cumplen los campos autonuméricos.

**1 APARECE UN CUADRO DE DIÁLOGO CON DIVERSAS FICHAS** - Contiene los distintos elementos que forman parte de la base de datos. Compruebe que se encuentra dentro de la ficha Tablas y haga clic sobre el botón Nuevo.

**ASISTENTE PARA TABLAS** - *Si selecciona esta opción podrá automatizar el proceso, lo que en ocasiones resulta muy práctico. En este ejemplo, no obstante, no es necesario.*

**2 SELECCIONE UN MODO** En el siguiente cuadro de diálogo, elija el sistema que prefiera para definir los campos de la tabla. En el ejemplo se optará por Vista Diseño. A continuación, pulse el botón Aceptar.

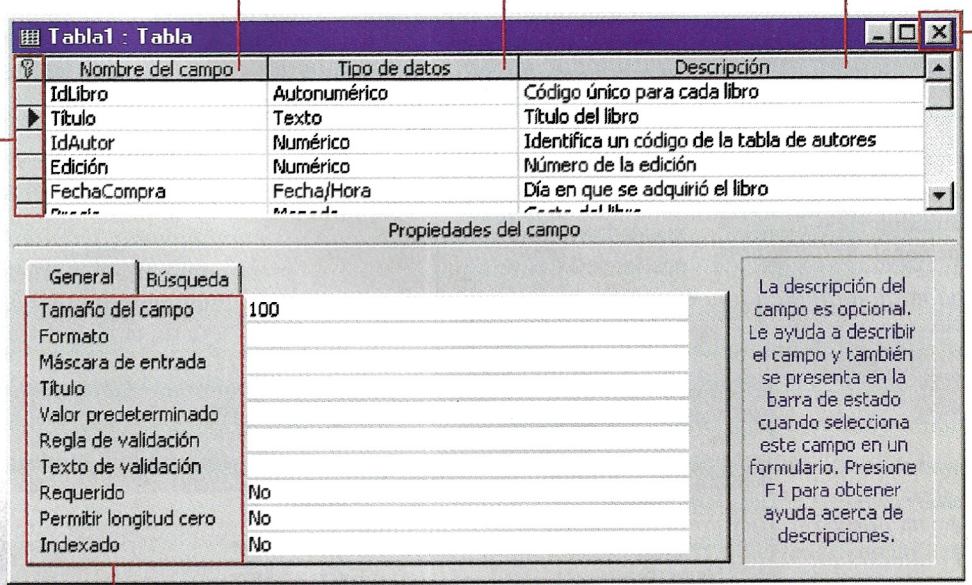



**CLAVES** - *Mediante esta columna, y utilizando el botón derecho en cada campo, podrá elegir la clave principal de la tabla.*

**NOMBRES** - *Los nombres de los campos deben ser descriptivos pero no muy largos.*

**TIPO DE DATO** - *En cada caso se debe analizar el tipo adecuado de campo y su longitud.*

**DESCRIPCION** - *La descripción aparecerá en ciertos formularios para orientar al usuario.*




**PULSE ACÁ PARA VOLVER A TABLAS** *Cuando finalice, cierre la ventana mediante este botón y conteste afirmativamente a la pregunta de desea o no guardar la estructura.*

**PROPIEDADES** - *En la parte inferior de la ficha se encuentra toda la información sobre el formato y las restricciones de los campos.*

### Tenga los datos a mano

Ahora ya puede agregar la información relativa a los libros. Para empezar, haga doble clic sobre el ícono que aparecerá en la ficha Tablas: se abrirá una hoja de datos lista para que trabaje en ella.

# De escritos y escritores

Los datos biográficos de los escritores constituyen una información de consulta muy valiosa cuando se clasifican los libros. Toda obra debe su existencia a un autor, y por este motivo es conveniente que en la base de datos de su biblioteca incluya también una tabla dedicada a ellos. Luego podrá relacionarla con los datos que contiene la tabla general de referencias de libros, en los que ya incluyó el campo IdAutor.

## Relacionando campos

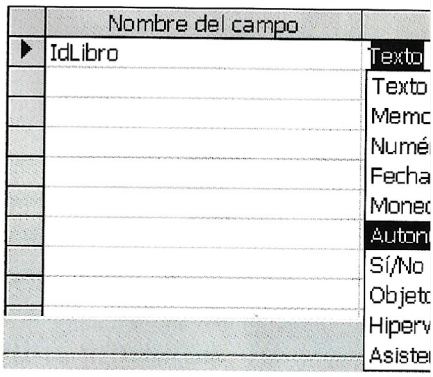
Una vez finalizada la definición de la tabla, relacione las tablas de libros y autores. Para empezar, pulse el botón Relaciones que se encuentra en la barra de herramientas. Si es la primera vez que lo emplea en la base de datos, se abrirá el cuadro de diálogo Mostrar tabla. Si no es así, tendrá que abrirlo pulsando el botón derecho del mouse y eligiendo la opción Relaciones, del menú contextual.

## Seleccionando la información para la tabla de autores

La mejor fuente para conseguir los datos referentes a la tabla de autores es una buena enciclopedia. Por este motivo, antes de confeccionar la tabla debería consultar a algunas biografías y decidir, a partir de su contenido, qué campos puede incluir en la misma. Lo normal es tener en cuenta, como mínimo, el nombre y apellidos del personaje, la fecha y el lugar de su nacimiento y de su fallecimiento, y la corriente literaria a la que pertenece. Puede agregar más campos, siempre dependiendo de las posibilidades que tenga de encontrar información y de su gusto personal.

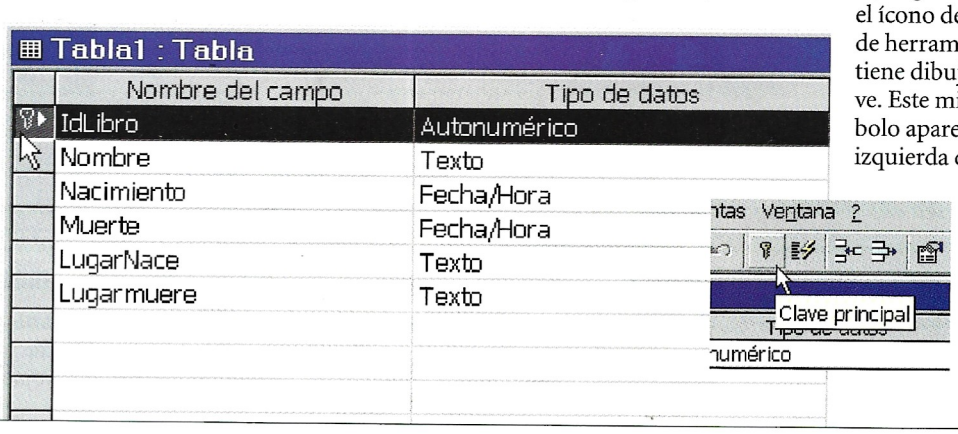
## El mismo proceso con distinto contenido

Para hacer la tabla de autores y llenarla de datos, siga como ejemplo todos los pasos que se indicaron en la lámina anterior. En esta ocasión, lógicamente, utilizará los campos que haya seleccionado para disponer de información relativa a los escritores. A la hora de definir la clave primaria, seleccione como tal el campo IdAutor.




**PARA SELECCIONAR EL TIPO DE DATOS** - Sitúese en la celda ubicada a la derecha de cada campo. Por defecto aparecerá la opción Texto. Si desea cambiar dicha opción –por ejemplo, para el campo IdAutor debe seleccionar Autonumérico–, pulse sobre el botón con una flecha para desplegar el menú con las categorías disponibles. Elija la que en cada caso considere más oportuna.

**PARA DEFINIR LA CLAVE PRINCIPAL** - Seleccione uno de los campos pulsando sobre el botón que aparece a su izquierda y, a continuación, haga clic sobre el ícono de la barra de herramientas que tiene dibujada una llave. Este mismo símbolo aparecerá a la izquierda del campo.

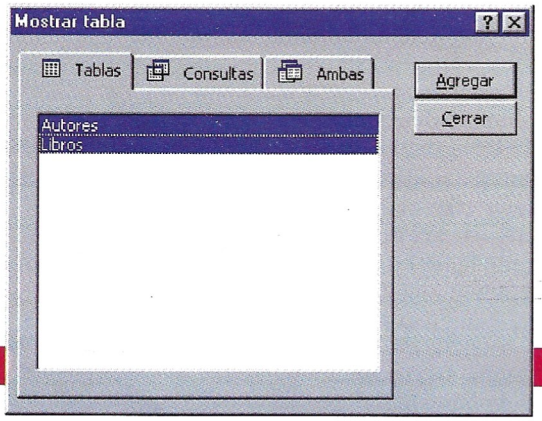



## Sabía que

Para que Access pueda gestionar la información de manera adecuada siempre es necesario asignar cada campo a un tipo de dato. El nombre de éste es muy indicativo de la clase de información que será posible introducir en él. En el caso Texto, podrán escribirse párrafos de hasta 225 caracteres.

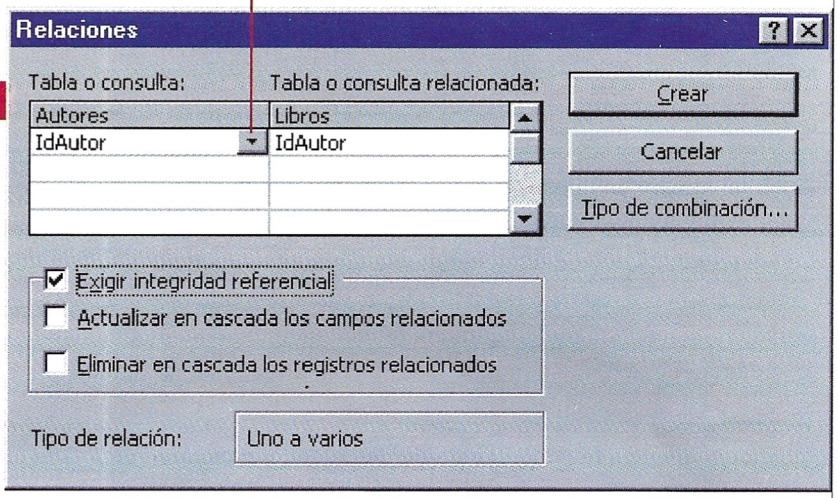
## Por cierto

Existen tres tipos de relaciones: uno a uno, uno a varios y varios a varios. La primera se realiza entre dos claves principales, la segunda entre una clave principal y un campo cualquiera, y la tercera entre dos campos cualesquiera.




**1 AGREGUE LAS TABLAS** - Tras pulsar Relaciones aparecerá un cuadro que incluye las dos tablas que ha creado hasta el momento. Seleccione ambas y pulse Agregar. Al hacerlo se visualizarán en la ventana de Relaciones.

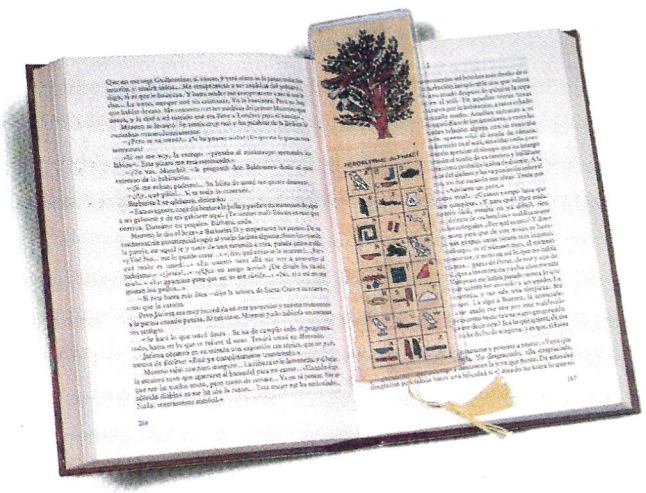
**PORQUE NADIE ES INFALIBLE**
*Si se equivoca al arrastrar un cambio, podrá corregir el error a través de este botón.*




### Qué es la integridad referencial

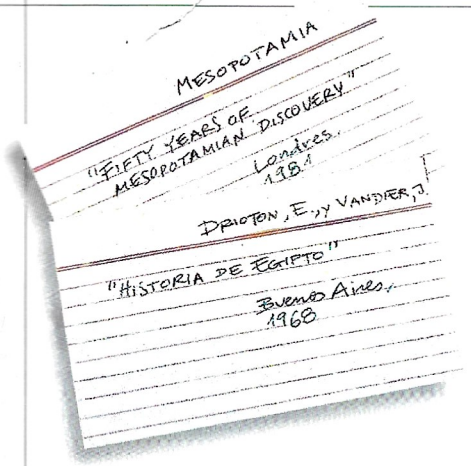
La integridad referencial significa que no puede haber registros en una tabla secundaria que no estén relacionados con algún campo de la tabla principal, y que no es posible borrar registros en la tabla principal si están enlazados con registros de la tabla secundaria. Al activar dicha opción del cuadro Relaciones, Access hace que estas dos reglas siempre se cumplan.

**EN RELACIÓN AL EJEMPLO...** - En el caso de la biblioteca, el programa no permitirá eliminar un escritor ni modificar su clave en la tabla de autores si al registro en cuestión le corresponde algún libro en la tabla principal.



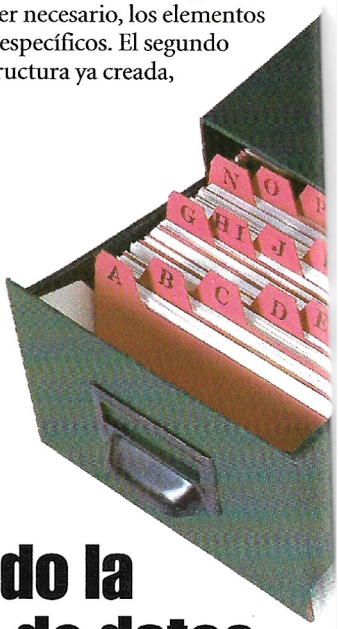
**2 ESTABLEZCA LAS PROPIEDADES DE LA RELACIÓN** - En el nuevo cuadro arrastre con el cursor el campo IdAutor de una de las tablas hasta el campo del mismo nombre de la otra tabla. Luego suéltelo. No importa si lo hace de derecha a izquierda o de izquierda a derecha; como un campo es clave y el otro no, Access establecerá la relación de forma correcta. A continuación, active la casilla Exigir integridad referencial, en el área inferior de la ficha. Así evitará que haya libros sin autor.

**3 VISUALIZANDO LO QUE SE HA HECHO** - Cuando haya definido la relación aparecerá una ventana con la representación gráfica de la misma. Ésta consiste en una línea que une los dos campos involucrados, con un 1 en un extremo y un símbolo de infinito (∞) en el otro. Para finalizar, pulse el botón Cerrar situado en el extremo superior derecho de la ventana.

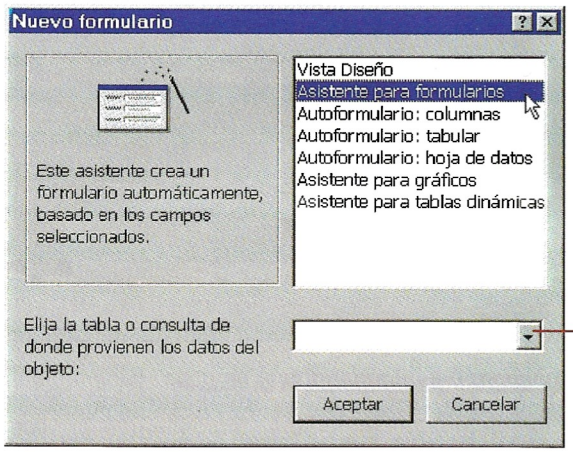



## Cómo crear los formularios de la biblioteca

Existen dos formas de crear un formulario con Access. Una permite al usuario estructurar los elementos según su propio criterio, para lo que podrá emplear diversas herramientas que el programa pondrá a su disposición. La otra se basa en el uso de asistentes, los cuales automatizan muchas operaciones y guían al usuario en la creación de los formularios. Luego, caso de ser necesario, los elementos creados podrán retocarse manualmente para ajustarlos a unos criterios específicos. El segundo método citado es el más fácil, pues permite trabajar a partir de una estructura ya creada, lo que lo convierte en el más aconsejable.



**1 ABRA EL ASISTENTE** - Dentro del cuadro de diálogo de la base de datos, pulse sobre la lengüeta Formularios para acceder a la ficha a que está asociada. Luego pulse el botón Nuevo. Se mostrará una nueva ventana –la que aparece a la izquierda– con diversas opciones. De entre las mismas, seleccione Asistente para formularios.

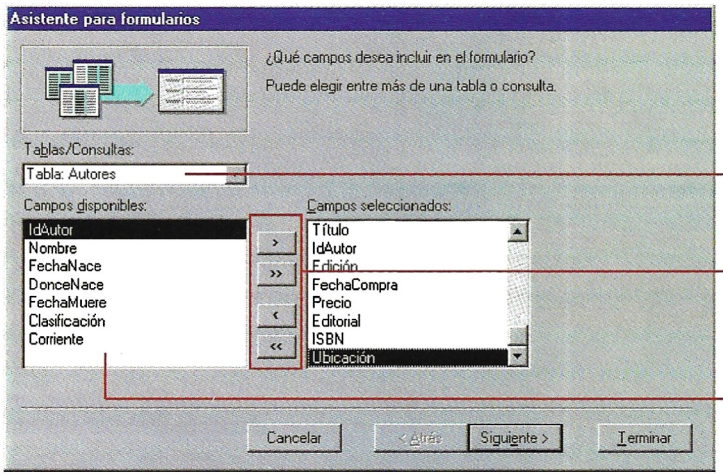



**ELIJA UNA TABLA** *Seleccione acá la tabla a que estará asociado el formulario que va a ser creado.*

# Agilizando la entrada de datos

Hasta el momento se ha visto cómo crear una tabla e introducir directamente los datos. Para escribir la información, no obstante, este procedimiento resulta incómodo, ya que la disposición lineal de los campos hace que no puedan verse todos al mismo tiempo. El elemento idóneo para realizar esta operación es el formulario.

**2 SELECCIONE LOS CAMPOS QUE APARECERÁN** - En la siguiente pantalla del asistente, Access pedirá que se seleccionen los campos de la tabla que formarán parte del formulario. En el caso del ejemplo, se creará un formulario para introducir toda la información. Por lo tanto, se seleccionarán todos los campos de las dos tablas que hasta el momento se han creado.




**PARA IR SELECCIONANDO LAS TABLAS** - *Seleccione acá las tablas Libros y Autores. Si ya eligió alguna en la pantalla anterior, ésta aparecerá automáticamente cuando abra esta nueva ventana.*

**CÓMO ELEGIR LOS CAMPOS** - *Utilice estos botones para agregar o quitar campos. Con el de la doble flecha que señala a la derecha quedan todos seleccionados.*

**EL CONTENIDO** - *En esta área aparecen los campos asociados a la tabla seleccionada en el desplegable superior.*

**3 DÁNDOLE FORMA AL FORMULARIO** - Tras pulsar Siguiente, podrá establecer en un nuevo cuadro el aspecto que tendrá el formulario. Pulsando sobre cada opción, podrá visualizar cómo quedará el documento. En el ejemplo, se seleccionará la alineación justificada.

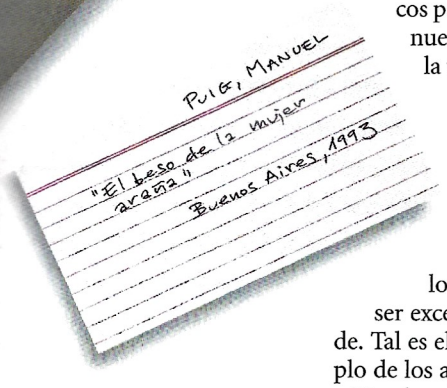
**4 LOS ÚLTIMOS DETALLES** - Finalmente, en las últimas ventanas del proceso, elija un fondo para las fichas –por ejemplo, Colorido 2–, asigne un nombre al formulario –por ejemplo, Completo– y pulse el botón Terminar, en este orden. Ya puede usar el formulario.

### Sabía que

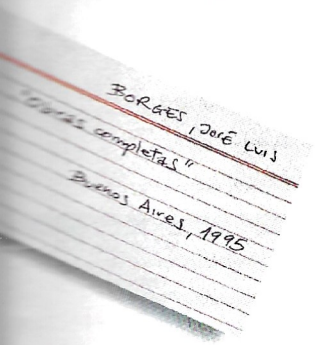
Si desea cambiar el aspecto del formulario antes de introducir datos, active la opción Modificar el diseño del formulario, en la última pantalla del asistente para la creación de formularios.

## Llegó el momento de sacarle humo al teclado

Una vez creado el formulario, puede empezar a teclear los datos. Sólo es cuestión de paciencia. En el apartado IdAutor, cada vez que dé de alta un libro tendrá que especificar el código del autor correspondiente. Si es la primera vez que aparece dicho autor, llene primero la zona destinada a incluir sus datos biográficos para que se cree un nuevo registro en la tabla de autores.

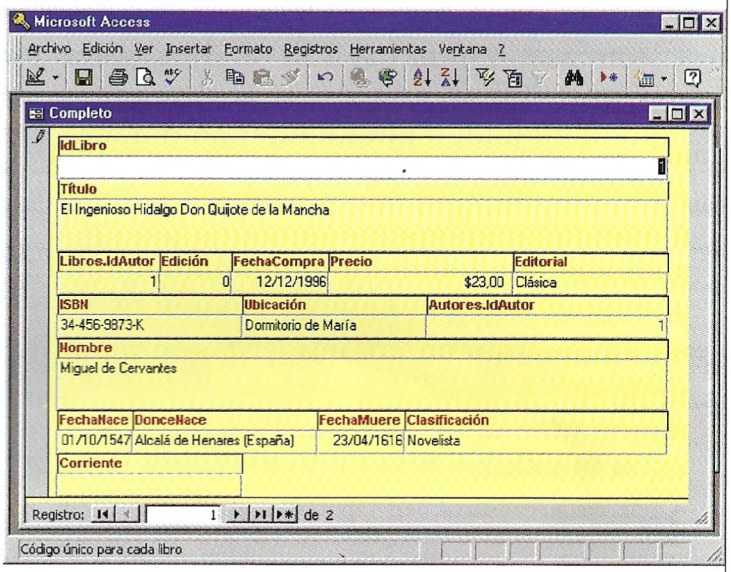



**ACERCA DEL TAMAÑO**
A veces el tamaño de los campos puede ser excesivamente grande. Tal es el caso en el ejemplo de los apartados Título y Nombre. Si aplica la Vista Diseño, podrá modificar los bordes de la casilla manualmente.




## Corrigiendo imperfecciones

Si la estructura del formulario tiene detalles que considera necesario modificar –normalmente los detectará a medida que vaya introduciendo los datos–, podrá hacerlo en cualquier momento. Para modificar el aspecto del documento, tendrá que cambiar a Vista Diseño, lo que puede hacer pulsando sobre el ícono que aparece en el extremo izquierdo de la barra herramientas.




**ACERCA DE LA UBICACIÓN** - Hay campos que, por motivos lógicos, puede que convenga cambiar de emplazamiento dentro del formulario. Para hacerlo, seleccione dicho campo en Vista Diseño y, sin soltar el botón del mouse, arrástrelo hacia su correcta ubicación.

### Por cierto

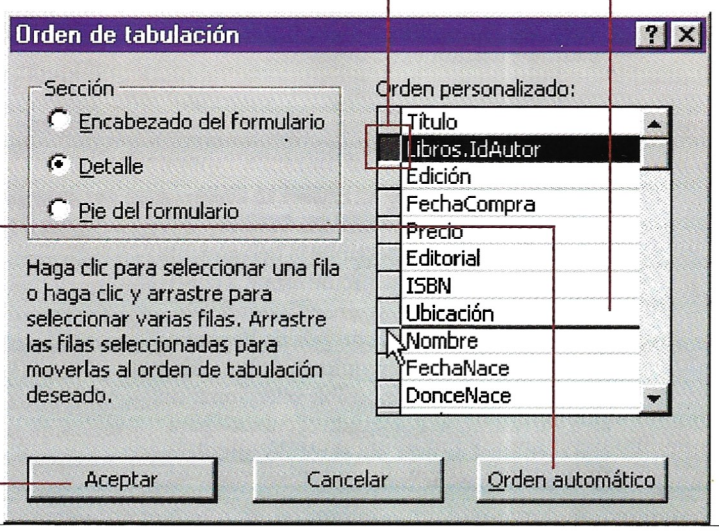
Para eliminar un campo, dentro de Vista Diseño, selecciónelo y pulse la tecla <Supr>. Si lo desea, puede eliminar, por ejemplo, aquellos cuyo contenido se establece automáticamente.

**PERSONALIZAR EL ORDEN** - *Para cambiar manualmente el orden de tabulación de los campos, pulse sobre el botón que aparece a la izquierda de cada título y arrástrelo hasta su nueva ubicación.*

**UNA SEÑAL MUY PRÁCTICA** - *La línea negra del cuadro de campos marca el lugar donde quedará ubicado el campo que se arrastra si se suelta el botón del mouse.*

**ORDEN AUTOMÁTICO**
*Si pulsa este botón, Access asignará un orden a la tabulación en concordancia con la posición física actual de los campos en el formulario. Es, por lo tanto, la opción más rápida y segura de ejecutar la operación.*

**REGRESO AL FORMULARIO**
*Cuando haya establecido los cambios oportunos, pulse Aceptar para que estos se ejecuten*




## Si varía la ubicación de los campos, cambie el orden de tabulación

Para cambiar de un campo a otro cuando se introducen los datos se emplea el tabulador o la tecla <Intro>. Por este motivo, si cambia la ubicación de algún campo, también tendrá que modificar el orden de salto del cursor que tenía fijado el formulario. Para hacerlo, cambie el formato del documento a Vista Diseño y pulse con el botón derecho del mouse sobre la ventana. En el desplegable que aparecerá, elija la opción Orden de tabulación. El cuadro de diálogo asociado es el que se muestra a la izquierda.

# Automatizando las tareas

Existen diversos elementos que permiten que la introducción de la información en la base de datos, una tarea monótona y tediosa –sobre todo si hay que generar muchos registros–, sea más rápida y fácil de realizar. Estos recursos resultan muy prácticos, por ejemplo, cuando se tiene que repetir un concepto ficha tras ficha –es el caso del campo Ubicación del formulario de la base de datos de la biblioteca, donde las posibilidades que se pueden elegir siempre son las mismas–, o cuando resulta imposible recordar los códigos de identificación de un campo –siguiendo con el ejemplo de la biblioteca, el campo IdAutor–. Sin estos elementos, poner en orden el lugar no sería una ayuda sino una penitencia.

## Listas de opciones para no tener que escribir más de la cuenta

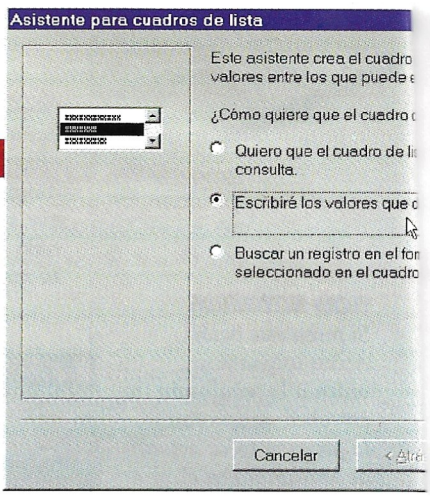
Como cualquier usuario de computadora sabe, buena parte del éxito de Windows 95 radica su fácil manejo y en lo intuitivo que es. Y dentro de los elementos que hacen esto posible destaca el empleo de cuadros, que permiten guardar diversas opciones en un espacio reducido. Si para ejecutarlo hubiera que escribir un comando –como ocurría en otros sistemas operativos–, operar con la PC sería un trabajo de chinos. Lo mismo puede aplicarse a los formularios de Access cuando se introducen datos que siempre son los mismos. Por fortuna, el programa dispone de las herramientas necesarias para que el usuario pueda crear por sí mismo elementos de este tipo en sus formularios.

## Cómo se agrega un cuadro de lista al formulario

Cuando se trabaja con una lista cerrada de opciones, por ejemplo, para el campo Ubicación –y es que los sitios donde pueden guardarse los libros no varían–, lo ideal será incluir en el formulario un cuadro que agrupe todas las alternativas posibles. Para crear este tipo de elementos, siga el proceso que a continuación se detalla:

**1 ACTIVE LA VISTA DISEÑO** - Abra el formulario donde necesite insertar el cuadro de lista y, una vez que éste se encuentre en pantalla, pulse sobre el botón Vista de la barra de herramientas. Para facilitar el proceso, lo más adecuado es utilizar el asistente para la creación de controles que Access pone a su disposición.

**2 ACTIVE EL ASISTENTE PARA CREAR UN CUADRO DE LISTA** - Para hacerlo, compruebe primero que está pulsado el botón Asistentes para controles del cuadro de herramientas de diseño.



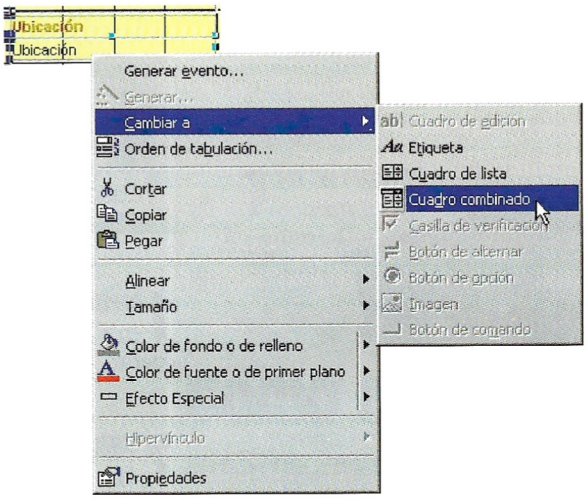
**3 DETERMINE LA UBICACIÓN DEL CUADRO** Seleccione la herramienta Cuadro de lista y, a continuación, elija dónde ubicará el control. Con este propósito, haga clic en la esquina superior izquierda de la casilla designada. También es posible seleccionar un área –arrastrando y soltando el cursor– para que el control de lista, sin el rótulo, adquiera las dimensiones definitivas.

**4 ACERCA DEL ORIGEN DE LOS VALORES** - El asistente se pondrá en marcha y preguntará de dónde quiere extraer los valores utilizables. Seleccione la opción Escribiré los valores que desee.

## Otro tipo de control: el cuadro combinado

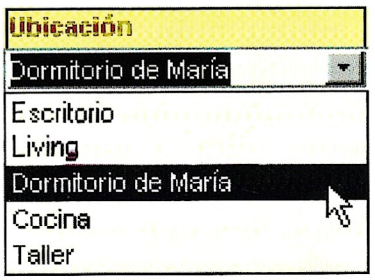
El cuadro combinado es una pequeña variante del cuadro de lista. La diferencia es que mientras en este último se muestra la lista de opciones con botones para recorrerlas, en el otro se despliega la lista mediante una flecha, para luego seleccionar dentro de la misma el valor buscado.

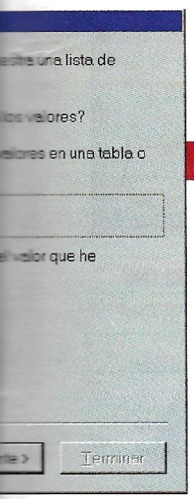
**1 PARTIENDO DE UN ELEMENTO CREADO ANTERIORMENTE** - Si desea cambiar el tipo de cuadro -por ejemplo uno de lista convertirlo en combinado- seleccione el elemento a modificar cuando tenga activada la Vista Diseño.

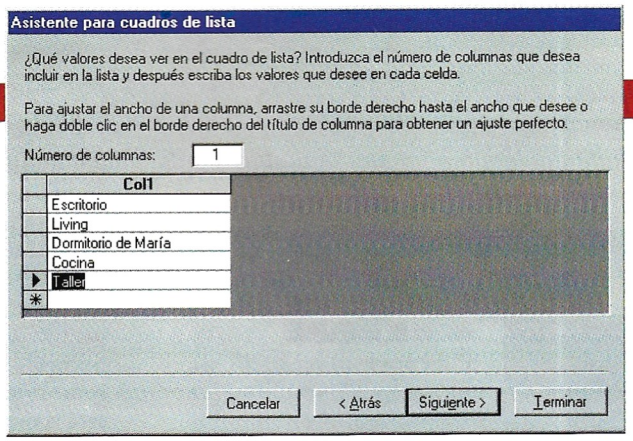



**2 SUSTITUYA EL FORMATO** - A continuación, pulse sobre el mismo con el botón derecho del mouse y elija la opción Cambiar a. Dentro de su submenú, seleccione Cuadro combinado. El cuadro cambiará de apariencia.

**3 ASÍ DE FÁCIL** - Regrese a través del menú Ver a la Vista de formulario y compruebe que el cambio se ha realizado. Como verá, este control tiene la ventaja de quedar más integrado al diseño del formulario por tener fondo transparente.



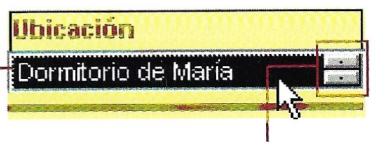




**5 DETERMINE LOS VALORES A INCLUIR** - En el siguiente paso será introducir los valores u opciones que formarán parte del cuadro de lista. El orden en que los escriba será el mismo con que aparecerán luego en el formulario.

**6 DÓNDE GUARDAR LOS VALORES** - El asistente preguntará dónde almacenar la información. Para el caso del campo Ubicación, seleccione la opción que aparece con este nombre.

**7 EL CUADRO APARECE YA EN EL FORMULARIO** - Finalmente, asigne un nombre al control que está creando –en este caso Ubicación– y pulse Terminar. Si, ya de vuelta al formulario, selecciona la opción Vista formulario del menú Ver, observará el aspecto que tiene el nuevo elemento dentro del documento y podrá utilizarlo.




**CONFIRMACIÓN** *Un valor no quedará definido hasta que no se seleccione con el mouse.*

**CÓMO HACER LA SELECCIÓN** - *Con estos dos botones puede buscar el elemento de la lista que desea asignar al campo.*

### Por cierto

Para crear un cuadro combinado partiendo de cero, siga los mismos pasos que se detallan en el proceso de creación de un cuadro de lista. La única diferencia es que, en esta ocasión, deberá pulsar el botón Cuadro combinado del cuadro de herramientas.

# Quién es quién en la biblioteca

Cuando se introducen los datos en los formularios, intentar memorizar todos los códigos de los autores es, más que una temeridad, una locura. Además de innecesario. Para que no se tenga que ir abriendo y cerrando la tabla de autores cada dos por tres con el fin de comprobar los números de identificación –que sería la alternativa–, el usuario puede aplicar los mismos principios que se vieron en la lámina anterior, pero con algunas modificaciones. Se trata de crear una lista de escritores.

## Con los cuadros de opciones el formulario es ahora más fácil de manejar

El cuadro combinado en el formulario es la forma más cómoda de introducir datos que estén relacionados con códigos de registros –como ocurre en el campo Autores–. Si desea modificar el tamaño del cuadro, elija el formato Vista Diseño y mueva manualmente los bordes de las celdas.

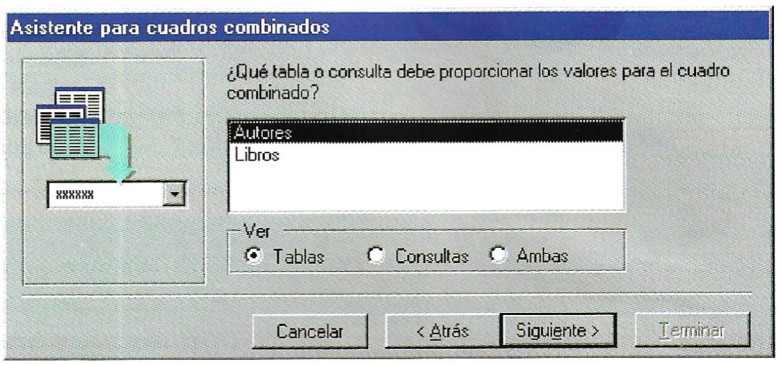
## Cómo se crea una lista de autores

El objetivo de este ejercicio es crear un cuadro desplegable que incluya el nombre y el código de cada autor, para que a la hora de introducir la información referente al campo IdAutor, el usuario lo tenga fácil. Para ello se insertará un desplegable. Los pasos a seguir son:

**LA PREPARACIÓN** - Para empezar, abra la tabla de autores y, una vez en ésta, seleccione la opción Vista Diseño. Luego, active la opción Asistentes para controles, del cuadro de herramientas y, en este mismo elemento, cliquee sobre Cuadro combinado.

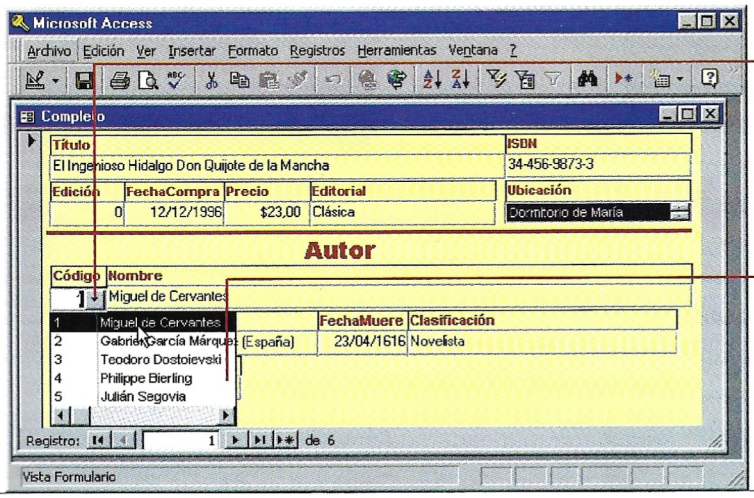
**1 REPITA LAS OPERACIONES USADAS PARA INSERTAR UN CUADRO DE LISTA** - Como en el ejemplo de la lámina anterior, seleccione el lugar donde ubicará el cuadro. A continuación se abrirá el asistente correspondiente.

**2 ANUNCIE QUE LA INFORMACIÓN SE EXTRAERÁ DE LA TABLA** - En la primera ventana del asistente, y ante la pregunta De dónde van a extraerse los datos, informe a Access que se hará desde una tabla de la base de datos.



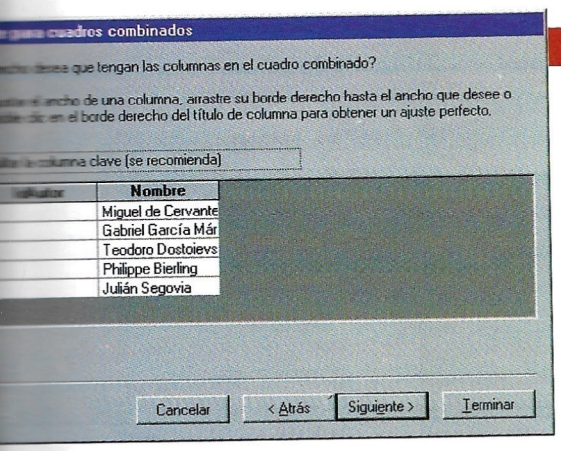

**3 RELACIONE EL CUADRO CON UNA TABLA** - Una vez que haya pulsado Siguiente –botón que deberá utilizar para pasar a otro paso durante el proceso–, pulse sobre la tabla Autores, que será la que se emplee como fuente de los valores.

**4 AGREGUE LOS CAMPOS QUE APARECERÁN** - En la siguiente pantalla, seleccione los dos campos que formarán parte del cuadro combinado: IdAutor, para obtener el código, y Nombre, para identificar cada escritor con su código.

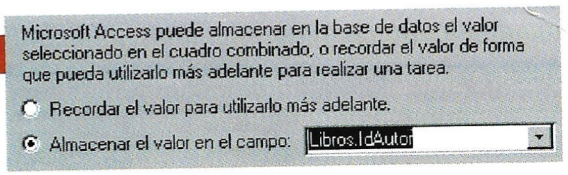



**BOTÓN DE DESPLEGAR**
*Pulse acá para ver los diversos registros que han sido introducidos en la tabla de escritores. Utilice este elemento como un menú cualquiera.*

**ACERCA DE LA SELECCIÓN**
*Cuando seleccione un autor de la lista, se introducira el código al que está asociado en el campo IdAutor de la tabla Libros.*

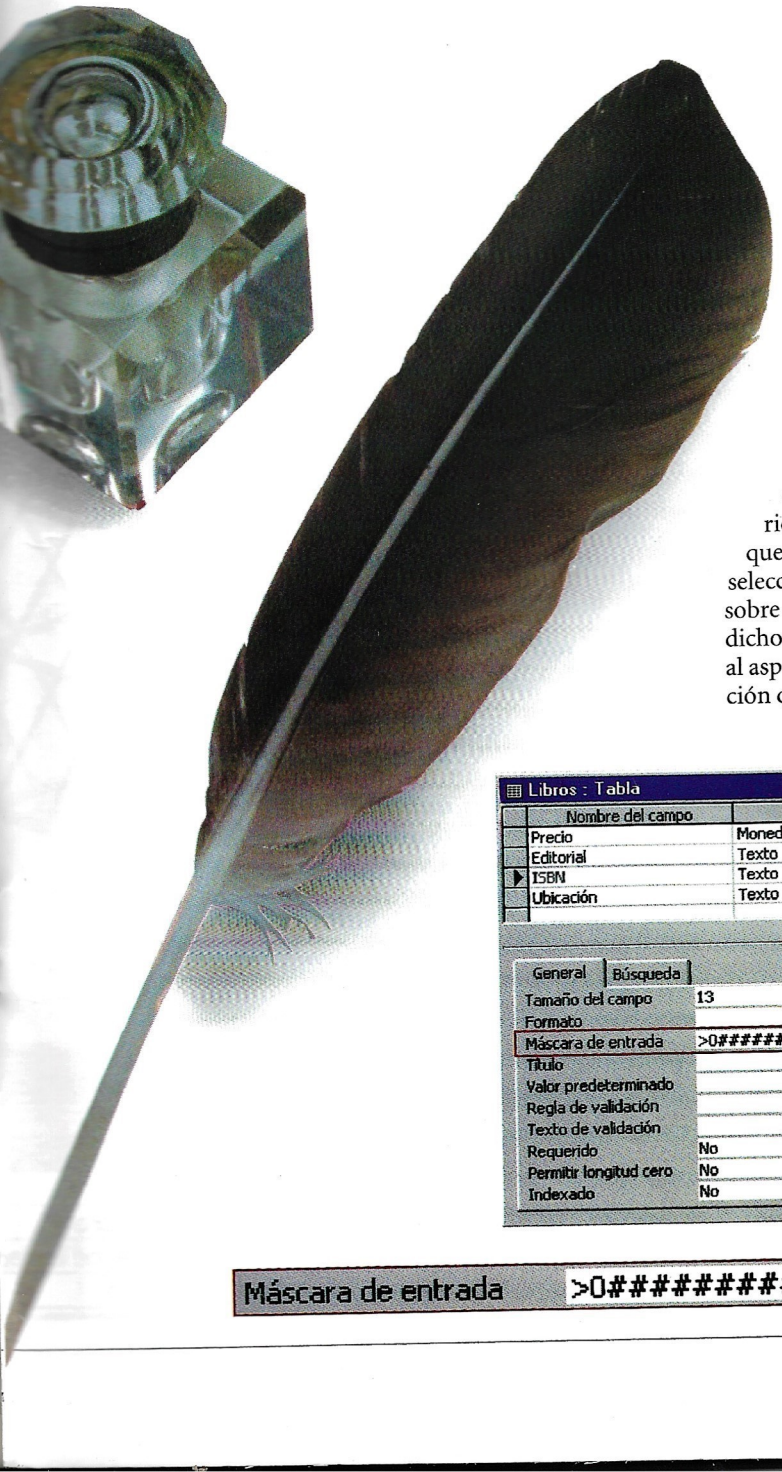



**5 PEQUEÑOS AJUSTES** A continuación, en la ventana que aparecerá deberá hacer dos cosas: en primer lugar, desactivar la casilla Ocultar la columna clave –para que el código del autor esté disponible– y en segundo lugar, ajustar el ancho de las columnas para que ocupen el espacio adecuado.




**6 ELIJA LOS VALORES** - Ahora deberá especificar cuál es el campo, de los dos elegidos, que proporcionará el valor de salida al marcar un elemento de la lista. Seleccione IdAutor. En el paso siguiente opte por el campo que lleva el mismo nombre dentro de la tabla Libros para que se almacenen los resultados dentro del mismo.

**7 FIN DEL PROCESO** – El último paso del proceso consiste en dar un nombre al control –en el ejemplo, Código es adecuado–. Luego compruebe si su funcionamiento es correcto



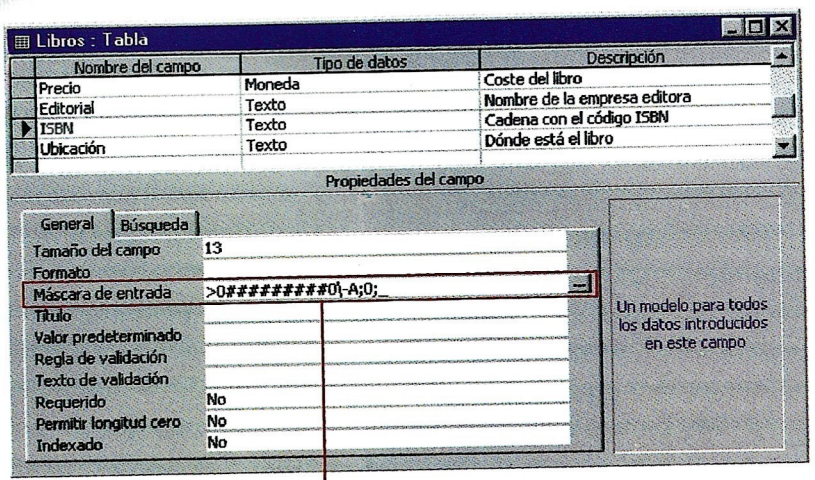
# Cómo evitar errores

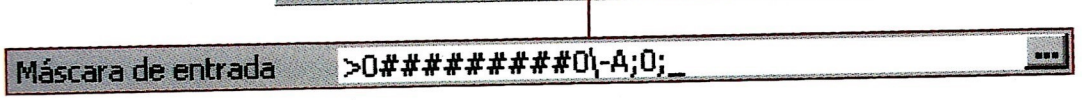
El código de ISBN (International Standard Book Number) es una cadena estándar de trece caracteres de longitud que se asigna a todos los libros publicados en el mundo. Para que la base de datos le permita detectar si ha introducido un ISBN de forma incorrecta, puede diseñar una máscara de entrada.

**CAMBIOS EN EL CAMPO** - Para establecer los retoques necesarios a la casilla del formulario que contiene el campo ISBN, seleccione la tabla Libros y pulse sobre Vista Diseño. La ficha de dicho campo deberá ajustarse al aspecto que presenta la ilustración que se muestra abajo.

## Un máscara que marca la pauta

La máscara de entrada hace de modelo de todos los datos que se insertan en la casilla que la contiene. De esta manera, si la cadena de caracteres que se escribe no respeta la estructura establecida en la máscara de entrada, dicha información será considerada incorrecta. Esto permite al usuario detectar los errores lo antes posible.



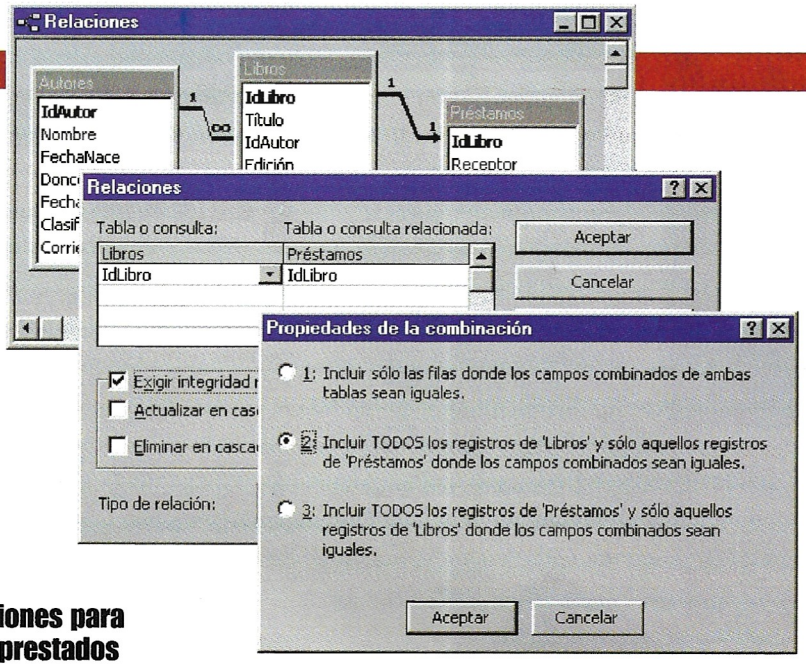




## Sabía que

En la cadena de la máscara de entrada del campo ISBN, el signo > hace que todas las letras pasen a mayúsculas; los ceros permiten teclear un dígito del 0 al 9; las almohadillas permiten utilizar los signos +; y la letra A hace posible el uso de cualquier tipo de carácter.

## El proceso a seguir

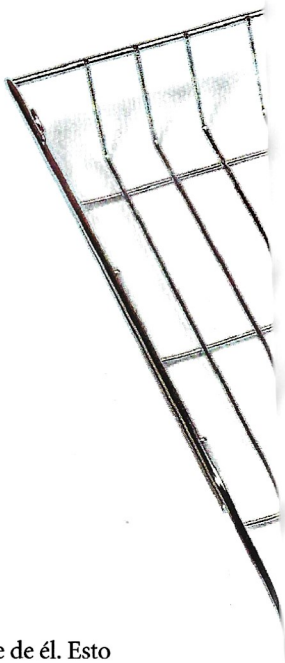
Una vez que haya creado la tabla de préstamos deberá relacionarla con la que contiene toda la información acerca de los libros de la biblioteca. Así sabrá quién ha prestado cuál y desde cuándo. Finalmente, será cuestión de hacer que la información acerca de los préstamos pueda incluirse directamente en los formularios.




**2 AJUSTAR LA SELECCIÓN** Dentro de Propiedades, seleccione la ficha Campo y, dentro de la misma, a la izquierda de la opción Origen del registro, pulse sobre el botón que contiene unos puntos suspensivos. Se abrirá la ventana del Generador de consultas. En ella, haga clic con el botón derecho del mouse sobre la mitad superior de la ventana y elija la opción Mostrar tabla. Seleccione la de Préstamos.

### Cómo establecer las relaciones para saber qué libros han sido prestados

Para establecer las relaciones entre ambas tablas siga los pasos explicados en el primer capítulo de este cuaderno. En este sentido, el campo clave que deberá contemplar es IdLibro. Durante el proceso para establecer las relaciones, es importante que, dentro de sus propiedades, elija la segunda opción, tal como aparece en la figura de la derecha. Para llegar a esta ventana, pulse sobre el botón Tipo de combinación cuando tenga activadas las relaciones en Vista Diseño.



**CUADRO DE FORMULARIO**
*Pulse acá para desplegar el menú contextual relativo a todo el cuestionario.*

**1 ABRA LAS PROPIEDADES DEL FORMULARIO** - Cuando haya establecido las relaciones, agregue al formulario los campos de la nueva tabla. El primer paso será abrir el cuestionario en el formato Vista Diseño y pulsar sobre el cuadro negro que aparece en el extremo superior de la pantalla –el cuadro de formulario– con el botón derecho del mouse . En el menú contextual que aparecerá seleccione Propiedades.

# ¡Que aparezcan los libros prestados!

Dejar un libro puede significar, en ocasiones, despedirse de él. Esto sucede porque llevar el control de los préstamos que se hacen de los libros de la biblioteca no suele a ser una norma, y, por este motivo, no es de estrañar que se le pierda la pista a más de uno. La solución, ahora que se dispone de una base de datos para gestionar la biblioteca, pasa por contemplar esta posibilidad en la misma. No es cuestión de desconfiar de las personas, sino de tener memoria.

### Cómo evitar que una obra 'caiga en el olvido'

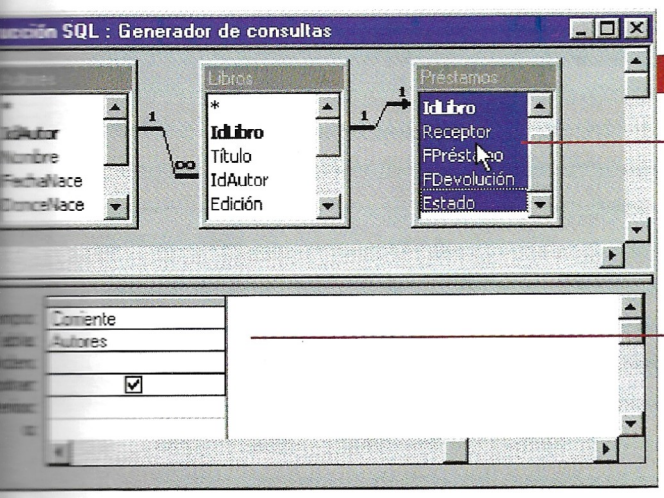
Para tener localizados los libros, lo primero que deberá hacer es crear una tabla –a la que en el ejemplo llamamos Préstamos–, con la información relativa a este tipo de situaciones. Los campos que pueden incluirse aparecen en la imagen que acompaña este texto. Para crearla, siga el mismo proceso empleado para realizar de las tablas Libros y Autores. Luego se relacionará la tabla recién creada con la de Libros. Para saber que un libro no está en casa, incluya el concepto Prestado dentro de la lista de opciones que tiene el campo Ubicación en el formulario.

Préstamos : Tabla

| Nombre del campo | Tipo de datos | Descripción |
|---|---|---|
| IdLibro | Numérico | Código del libro prestad |
| Receptor | Texto | A quién le presté el libro |
| FPréstamo | Fecha/Hor. | Cuándo se llevó el libro |
| FDevolución | Fecha/Hor. | Cuándo espero que me l |
| Estado | Memo | Cómo estaba el libro |

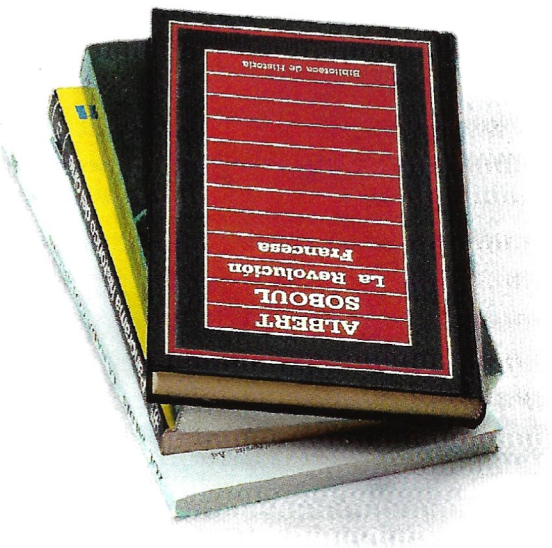
## Un consejo

La aplicación de la tabla de préstamos que acá se ha detallado resulta especialmente práctica cuando se trabaja con una colección de libros a la que accede un número de gente significativo –por ejemplo, la biblioteca de una escuela o de una asociación–. En estos casos, el control es una necesidad.




**ARRASTRAR**
*Seleccione el grupo de campos que tiene que arrastrar.*

**...Y SOLTAR**
*Aparecerán en esta zona de la pantalla..*

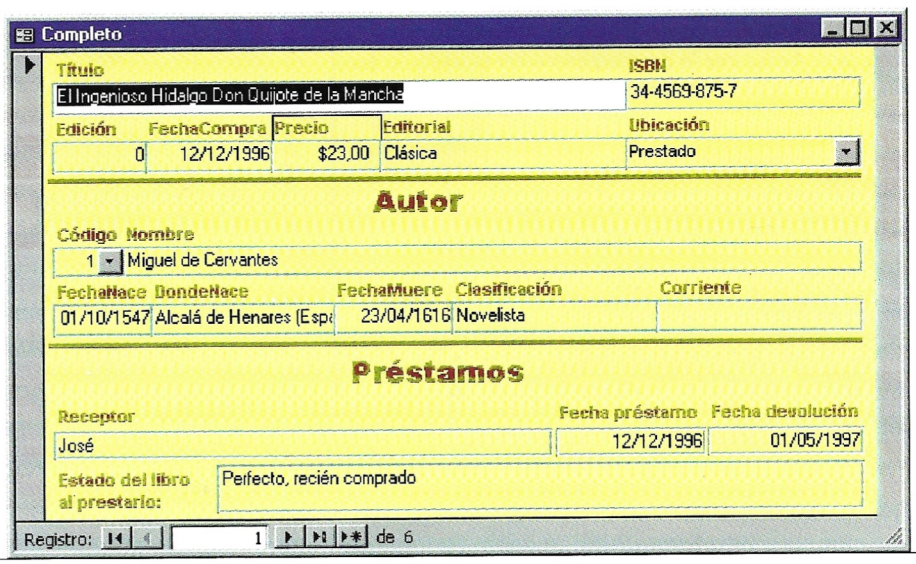



**3 COPIE LOS CAMPOS DE LA TABLA PRÉSTAMOS** - En la mitad inferior de la ventana, desplácese a la derecha hasta que aparezca una zona en blanco. Luego, seleccione todos los campos de la tabla Préstamos y arrástrelos a esta zona. Cierre el Generador de consultas y la hoja de propiedades del formulario. Ahora ya tiene a su disposición los campos de la nueva tabla para el formulario actual.

**4 INCLÚYALOS EN EL FORMULARIO** De vuelta en el cuestionario, pulse sobre la herramienta Cuadro de texto. Se trata de añadir físicamente todos los campos de la tabla Préstamos, a excepción de IdLibro, que se gestiona de forma automática. Para hacerlo tendrá que realizar el proceso manualmente, ya que en el caso del cuadro de texto no se ejecuta ningún asistente. Para indicar qué campo quiere que aparezca en cada cuadro, pulse con el botón derecho del mouse sobre dicho elemento y seleccione la opción Propiedades. En Origen del control, dentro de la ficha Datos, elija mediante el desplegable el campo que corresponda.

### Listo para trabajar

Tras agregar los campos de préstamos de libros al formulario, éste quedará listo para introducir, cuando sea necesario, la información referente a los préstamos de libros. Access se encargará de añadir automáticamente el registro a la tabla de préstamos cuando se empiece a introducir información en estos campos.

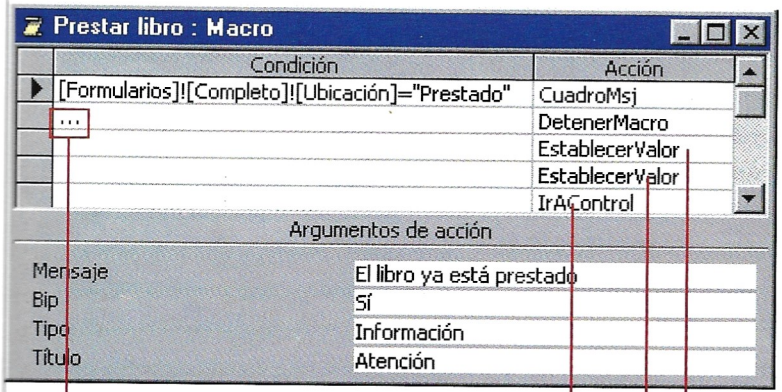


## Cómo saber que un libro ya ha sido prestado

A continuación se mostrará cómo crear una macro que permita, por una parte, que Access advierta al usuario que el libro que quiere prestar no está disponible –porque ya ha sido prestado–, y, por otra, conseguir que los valores de ciertos campos se generen automáticamente. Lo primero que deberá hacer es abrir el editor de macros. Para hacerlo, vaya a la ventana principal de la base de datos y, en la ficha Macros, pulse el botón Nuevo.

**QUE ASPECTO DEBE TENER EL EDITOR DE MACROS** - El editor de macros se estructura en dos partes. El área superior está formada por columnas: Condición –donde se indica en qué caso se aplica la macro–, Acción –donde se establece qué se debe hacer si se cumple la condición especificada– y Comentario. El área inferior –Argumentos de acción– es un cuadro que permite desarrollar lo que la macro debe hacer en cada caso. La columna Condición no aparece por defecto. Es decir, tiene que activarse desde el menú contextual que aparece al pulsar con el botón derecho del mouse sobre la barra de títulos de la ventana.

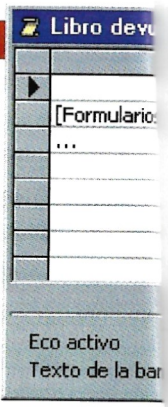
**QUE DATOS TIENE QUE INCLUIR** - Para definir la macro, copie al pie de la letra los conceptos que aparecen en la imagen. En este sentido, cada vez que pulse sobre una celda de Acción aparecerán en la parte inferior los argumentos con los que la casilla está asociada. Estos argumentos no serán necesariamente los mismos en cada caso, por lo cual es importante fijarse bien en qué concepto se incluye y en qué celda se hace.




**REPETIR CONDICION** - *Estos tres puntos indican a Access que la condición que acá se aplica es la misma que la utilizada en la acción anterior.*

## Acerca de las devoluciones

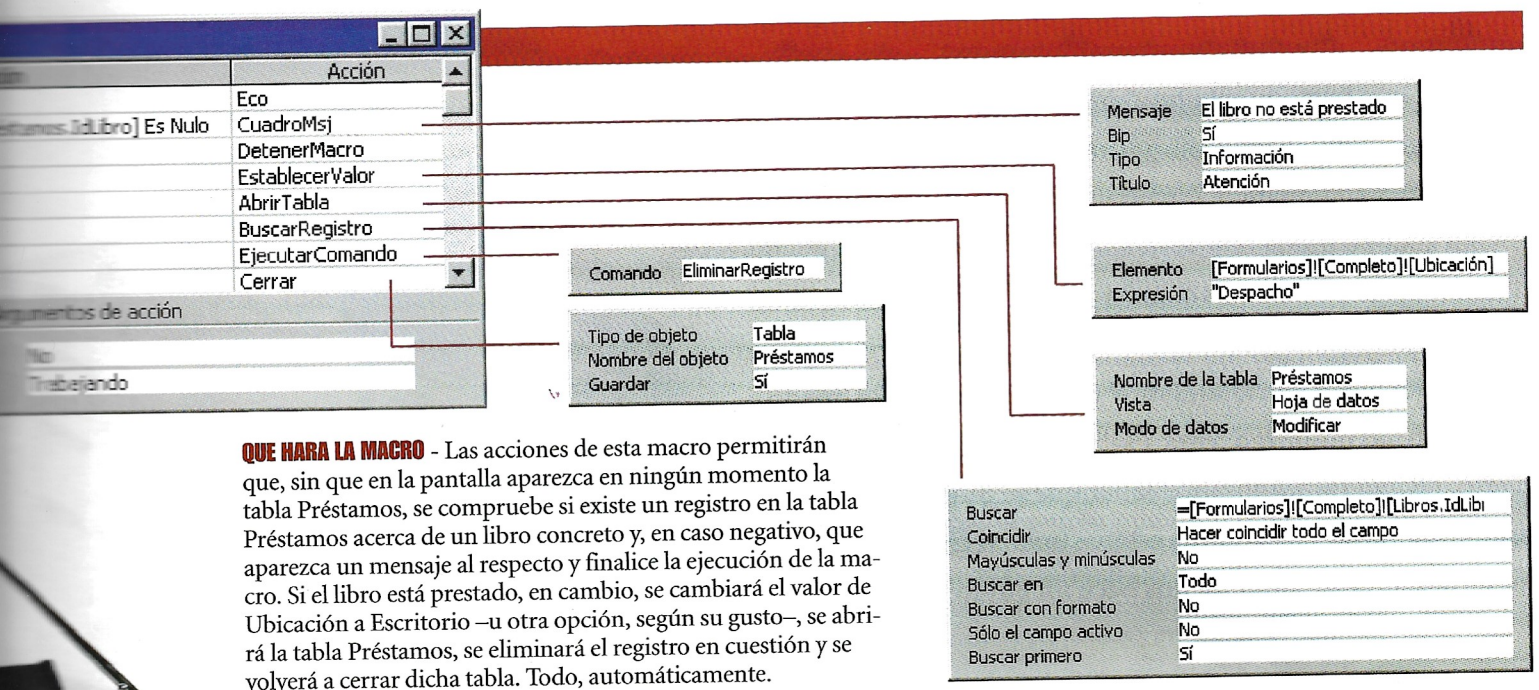
Ahora se trata de hacer que Access reconozca cuando ha sido devuelto un libro y realice las operaciones oportunas para que la base de datos quede actualizada. Para conseguirlo se creará una nueva macro –que posteriormente se guardará con el nombre Libro devuelto–, cuya estructura será idéntica a la anterior, pero con acciones diferentes.



**ACCIONES** - Las dos acciones iniciales de la lista se ejecutan en caso de que el libro ya esté prestado: la primera muestra un mensaje advirtiendo acerca de esta circunstancia y la segunda detiene la macro. Las otras tres acciones asignan valores a los campos Ubicación y Fecha Préstamo, y sitúan el cursor de edición en el campo del nombre del receptor del libro. A la hora de guardar la macro, escriba Prestar libro.

# Y ahora, a reorganizarla

Para que la gestión del préstamo de libros sea perfecta, aún queda por resolver un par de cuestiones. En primer lugar, cómo hacer que, en el campo Ubicación del formulario, no tenga que introducirse manualmente la opción Prestado; y, en segundo lugar, cómo hacer que el registro de un préstamo desaparezca una vez que el libro ya ha sido devuelto. Se trata de conseguir, pues, que la biblioteca se reorganice automáticamente. El elemento para lograrlo es la macro.




**QUE HARA LA MACRO** - Las acciones de esta macro permitirán que, sin que en la pantalla aparezca en ningún momento la tabla Préstamos, se compruebe si existe un registro en la tabla Préstamos acerca de un libro concreto y, en caso negativo, que aparezca un mensaje al respecto y finalice la ejecución de la macro. Si el libro está prestado, en cambio, se cambiará el valor de Ubicación a Escritorio –u otra opción, según su gusto–, se abrirá la tabla Préstamos, se eliminará el registro en cuestión y se volverá a cerrar dicha tabla. Todo, automáticamente.

## Añada botones en el formulario para ejecutar de forma fácil las macros

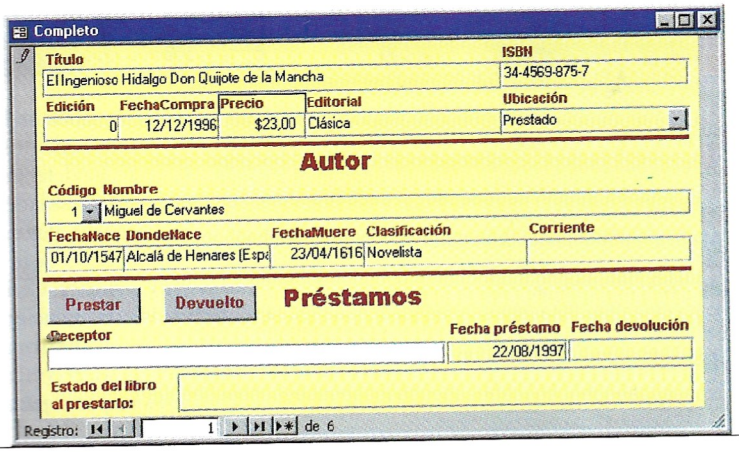
Con las macros ya definidas y guardadas, al usuario sólo le faltará ubicar en el formulario los elementos que permitan ejecutarlas. En este caso se utilizarán botones. Para hacerlo:

**1 ACTIVE EL ASISTENTE** Esta herramienta se encargará de realizar la parte más complicada de la operación. Para activarla, acuérdese de comprobar antes que el botón Asistentes para controles también está activo. Luego, haga clic sobre el Botón de comando.

**2 ELIJA UN TIPO DE ACCION** - A continuación, el asistente preguntará qué tipo de acción se va a realizar. Elija la categoría Otras y, dentro de ésta, Ejecutar macro.

**3 UN BOTÓN PARA CADA MACRO** - Luego, para cada uno de los botones que hay que añadir, seleccione la macro correspondiente: Prestar libro o Libro devuelto. A continuación, se trata de escribir el texto que aparecerá en el botón. Finalmente, dé un nombre descriptivo a los controles para reconocerlos en otras ventanas.

**4 EFECTÚE LOS RETOQUES OPORTUNOS** - Si desea que los botones tengan el aspecto adecuado, modifique su tamaño y estilo para que se adapten a las características del formulario.



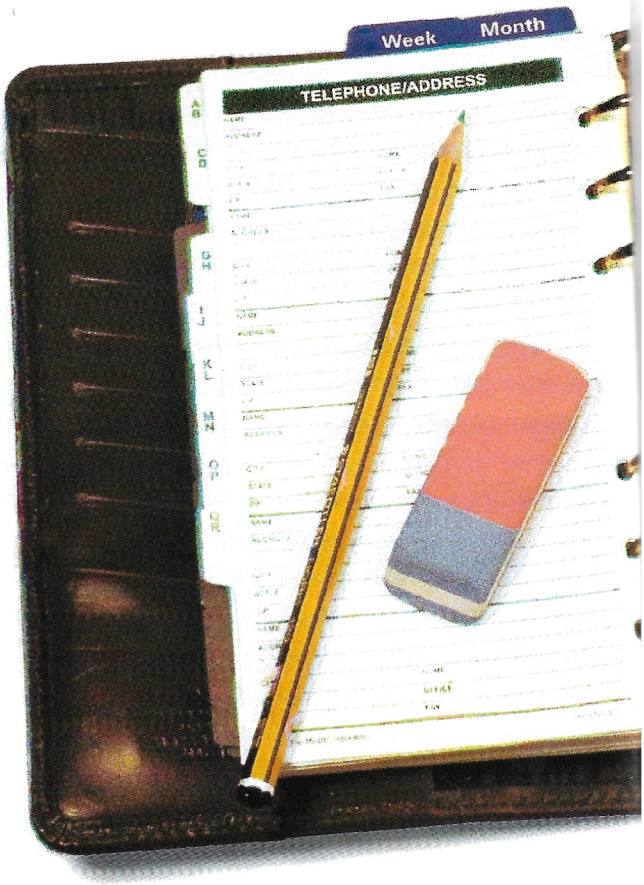

**5 UNA ÚLTIMA COMPROBACIÓN** Una vez finalizado el proceso, lo acosejable es regresar al formulario para comprobar que los dos botones funcionan correctamente.

### Sabía que

Una base de datos de una biblioteca personal no tiene mucho sentido si no se la actualiza periódicamente y no se aprovecha la información que contiene. Una vez creada la estructura e introducidos los datos sobre los libros, sepa que puede establecer búsquedas de libros por autor, hacer clasificaciones temáticas o imprimir informes detallados acerca del contenido de toda la biblioteca. Y todo eso a través de asistentes, que le irán indicando qué hacer en cada momento.

# La agenda imperdible

La agenda es una herramienta fundamental para el trabajo y las relaciones personales: por su fácil manejo y gran practicidad, es como la tabla salvadora de la memoria. Normalmente, se nutre de números de teléfono y direcciones, pero, según su tamaño y estructura, puede albergar otro tipo de información. Precisamente, la frecuencia de su uso la convierte también en uno de los objetos que más fácilmente se pierden. Es común que su pérdida, más que un problema, signifique una verdadera tragedia: fechas y citas que no se deben olvidar, complicidades muy íntimas, todo, todo quedó en aquel telefóno público o, vaya a saber cómo, se hizo humo. Por cierto, resulta tranquilizador saber que se dispone de un archivo en el que todos los datos están a buen recaudo. Es el momento en que la computadora nos hace un guiño y respiramos.




## Una base de datos práctica es una base de datos bien organizada

La mejor forma de guardar información en la PC es mediante una base de datos. Por este motivo, y como ya se vio en el caso de la biblioteca, la herramienta de trabajo que se utilizará será Access. Sin embargo, antes de ponerse a trabajar, tiene que decidir qué información va a introducir y qué uso le va a dar a la base de datos. Así podrá operar sobre una estructura definida según sus necesidades. Como ejemplo, vamos a trabajar con tres conceptos básicos: las personas, las direcciones y los eventos. Este último rubro engloba cualquier cita, aniversario o hecho que nos parezca digno de ser recordado. Lógicamente, el primer paso es crear una tabla para cada uno de estos conceptos.

**Personas : Tabla**

| Nombre del campo | Tipo de datos | Descripción |
|---|---|---|
| IdPersona | Autonumérico | Clave única para cada registro |
| Nombre | Texto | Nombre de la persona |
| Apellido | Texto | Apellido de la persona |
| Cónyuge | Texto | Nombre y apellido del cónyuge |
| Profesión | Texto | Cuál es la ocupación de la persona |
| EMail | Texto | Dirección de correo electrónica |
| Teléfono | Texto | Número de teléfono al que llama normalmente |
| Fax | Texto | Número de fax que utiliza normalmente |
| TelCelular | Texto | Número de teléfono celular |
| Nacimiento | Fecha/Hora | Fecha de nacimiento |
| FelicitarNavidad | Sí/No | Hay que enviar felicitación en Navidad |

**PERSONAS** - A la hora de establecer los campos, tome como referencia los que aparecen en los ejemplos que incluye esta lámina. Si lo desea, y así no tendrá que romperse la cabeza pensando, cópielos literalmente.

**Eventos : Tabla**

| Nombre del campo | Tipo de datos | |
|---|---|---|
| IdEvento | Autonumérico | Cla |
| IdDomicilio | Numérico | Có |
| Tipo | Texto | Cla |
| Motivo | Texto | De |
| Fecha | Fecha/Hora | Día |
| Hora | Fecha/Hora | Ho |
| Antelación | Numérico | Día |

**EVENTOS** - Acá se anotarán los diferentes acontecimientos sujetos a una fecha determinada, según las necesidades y gustos del usuario. Por este motivo, la estructura de la tabla es muy genérica. Cada evento puede estar relacionado con más de una persona o dirección. Por eso, el concepto de eventos va por separado.

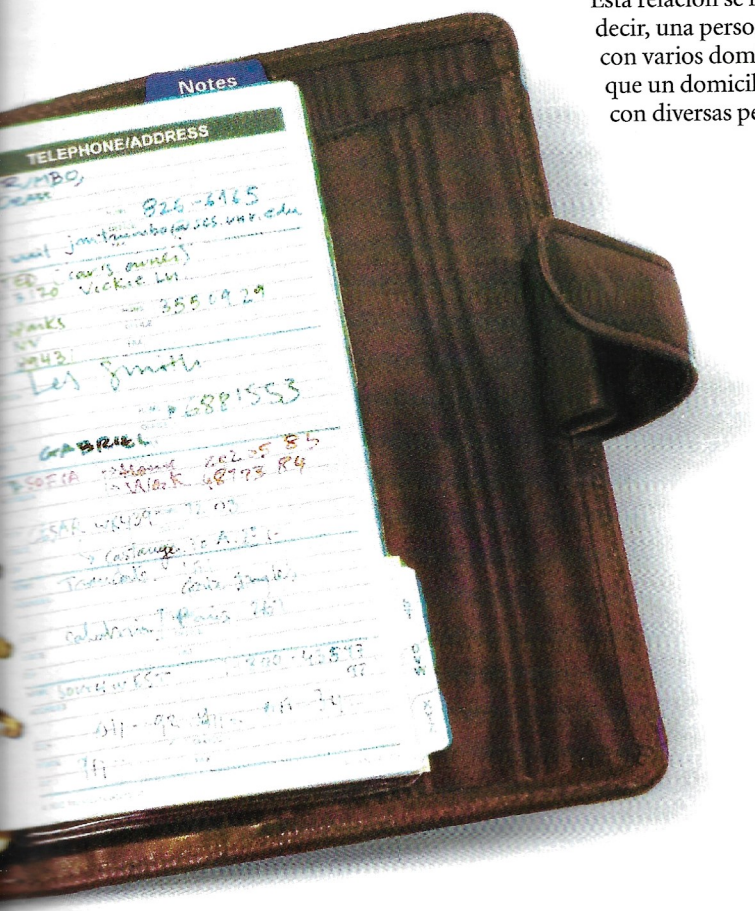
**DOMICILIOS** - En esta tabla se almacenarán las diversas direcciones que se desea. La ventaja de guardar este concepto en una tabla aparte radica en que permite asignar a cada persona varias direcciones. Más adelante se indicará cómo hacerlo. Como puede ver, todos los campos son de texto, excepto el campo clave.

**Domicilios : Tabla**

| Nombre del campo | Tipo de datos | Descripción |
|---|---|---|
| IdDomicilio | Autonumérico | Clave única para cada registro |
| Razón | Texto | Razón social o nombre de la compañía |
| Actividad | Texto | Sector al que se dedica |
| Dirección | Texto | Calle, número y piso |
| Localidad | Texto | Ciudad en la que se encuentra la dirección |
| CodigoPostal | Texto | Código utilizado por las oficinas de correos |
| Provincia | Texto | Demarcaciónen que se encuentra la localidad |
| País | Texto | Nación en que está el domicilio |
| Teléfono | Texto | Teléfono principal del domicilio |
| Fax | Texto | Número principal de fax del domicilio |

## Cada coso en su casa, pero no tanto...

Para que la base de datos funcione como es debido será necesario establecer una relación entre la tabla de Personas y la de Domicilios. Esta relación se llama de varios a varios: es decir, una persona puede estar relacionada con varios domicilios, de la misma manera que un domicilio puede estar relacionado con diversas personas.




## Un consejo

Recuerde que siempre que quiera podrá hacer un informe con el contenido de la base de datos y, de esta manera, tener impresa en papel toda la información que contiene la agenda. Con unos retoques en el diseño –que podrá realizar, por ejemplo, con un programa de tratamiento de textos– podrá incluso editar una agenda que nada tendrá que envidiar a las que puede comprar en una librería.

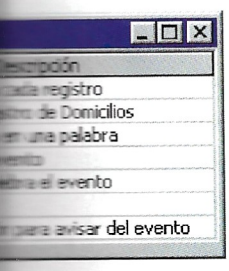
## Cómo se relacionan las personas con los domicilios

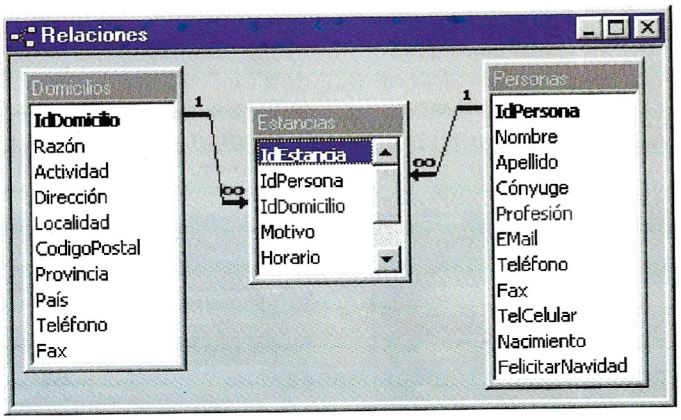
Para definir una relación varios a varios, como la que acá se trata, se tiene que emplear una tabla auxiliar. Este elemento basa su funcionamiento en la existencia de un registro para cada relación, lo que permite, por tanto, que a cada código de persona le puedan corresponder varios códigos de domicilios, y viceversa. Esta tabla auxiliar, además, definirá el tipo de relación que tiene la persona con una dirección determinada –si es el hogar, el lugar de trabajo, etc– y almacenará datos especiales, como, por ejemplo, números de teléfono personales y extensiones.

Estancias : Tabla

| Nombre del campo | Tipo de datos | Descripción |
|---|---|---|
| IdEstancia | Autonumérico | Código único para cada registro |
| IdPersona | Numérico | Código de la persona relacionada |
| IdDomicilio | Numérico | Código del domicilio relacionado |
| Motivo | Texto | Relación entre la persona y el domicilio |
| Horario | Texto | Cuándo está la persona en el domicilio |
| Teléfono | Texto | Si es una extensión empieza por un guión |
| Fax | Texto | Número de fax directo |

**1 CREE UNA TABLA AUXILIAR** - Para hacerlo, utilice los campos que aparecen en la imagen superior. Antes de empezar, no obstante, sería conveniente que realizara una estimación de la longitud que tendrá cada campo de texto. Así, evitará que la base de datos ocupe más espacio del necesario. Luego, guárdela con el nombre Estancias.



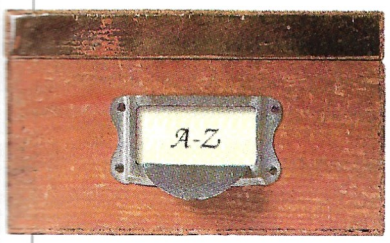




**2 RELACIONE DOMICILIO Y ESTANCIAS** - Pulse sobre el botón Relaciones de la barra de herramientas y, luego, seleccione las tres tablas que debe relacionar: Personas, Domicilios y Estancias. En la ventana que aparecerá, arrastre el campo IdDomicilio de la tabla Domicilios sobre el campo del mismo nombre de la tabla Estancias. Active la integridad referencial y pulse sobre el botón Tipo de combinación. En la pantalla que aparecerá, seleccione la segunda opción.

**3 RELACIONE AHORA PERSONAS Y ESTANCIAS** - Sin salir de la ventana de relaciones, arrastre el campo IdPersona de la tabla Personas sobre el campo homónimo de la tabla Estancias. Cuando lo haya hecho, las relaciones habrán quedado definidas. Pulse sobre el botón de cerrar ventana –en la parte superior derecha de la ventana– y, en el mensaje que aparecerá preguntándole si desea guardar los cambios, responda afirmativamente.

# Fichados... y bien fichados

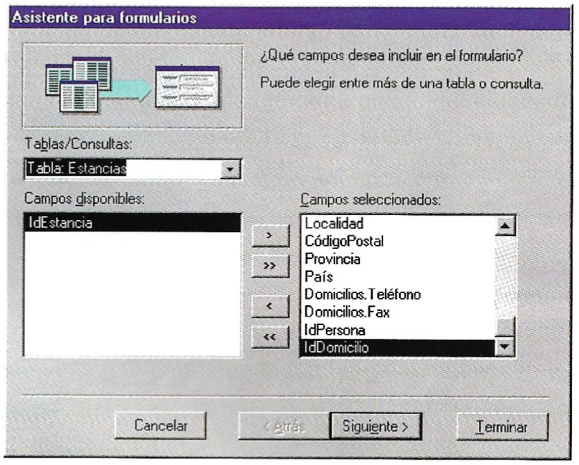
Una vez establecida la estructura fundamental de la base de datos y definidas las relaciones correctas entre las tablas que la componen, puede empezar el proceso de introducción de datos. Lógicamente, como ya se vio en los capítulos dedicados a la creación de una base de datos para gestionar una biblioteca, el elemento que se empleará es el formulario.



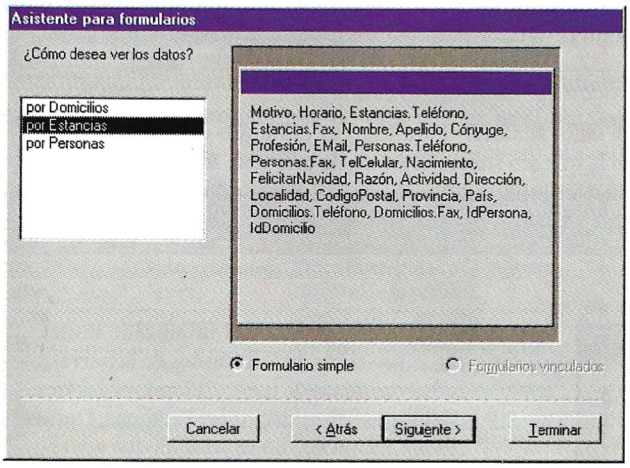

## Un único formulario para todas las tablas

En lugar de crear varios formularios, lo más práctico es hacer uno solo, pero que contenga los datos de todas las tablas que tiene la base de datos. Por este motivo, en el ejemplo, el formulario ha sido guardado con el nombre indicativo de Estancia completo: su orden se rige por la tabla Estancia, pero da cabida a toda la información.

**1 UTILICE EL ASISTENTE** - Después de que haya activado esta herramienta, seleccione todos los campos incluidos en las tablas. Cuando lo haga, agregue primero los campos de Estancias, luego los de Personas y, por último, los de Domicilios. Durante la operación, deje para el final los campos de códigos, o sea, los que empiezan por Id. Así aparecerán los últimos de la lista.

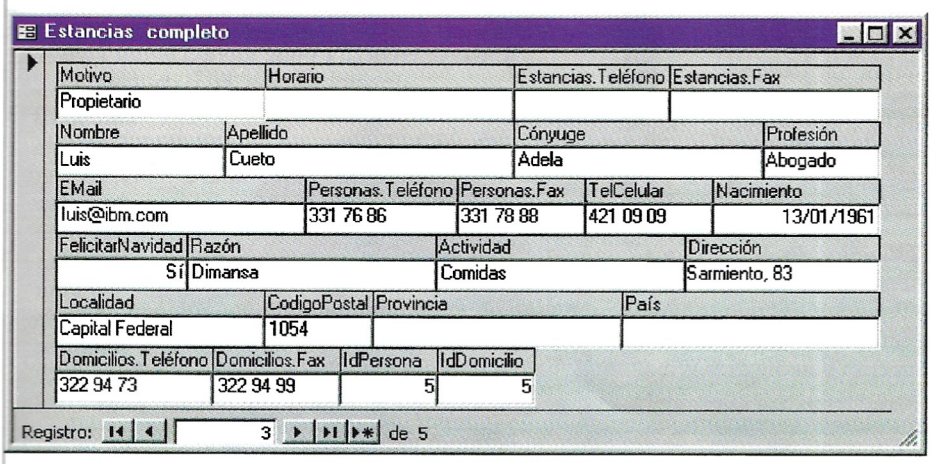


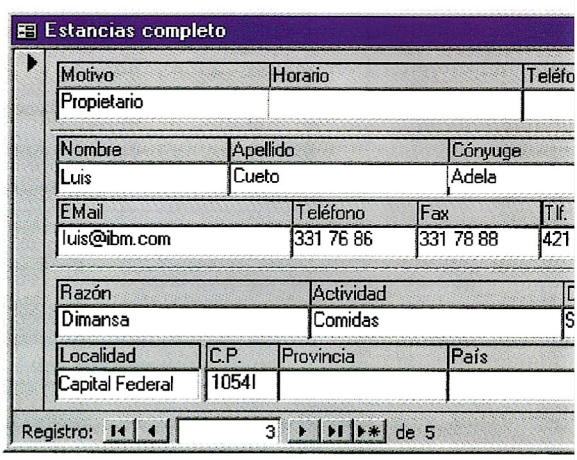

**2 TODO A LA VISTA** - Tras pulsar Siguiente, el asistente le preguntará cómo desea ver los datos. Elija Por estancias, con lo que se verá toda la información en una misma hoja. Los últimos pasos del proceso son los relativos al aspecto del formulario.




**FORMULARIOS VINCULADOS** - *Si opta por elegir otra tabla que no sea Por estancias, también podrá utilizar formularios vinculados. Estos elementos no aparecen directamente en el formulario, sino sólo cuando se pulsa un botón que el programa ubica en el mismo con este objetivo.*

**3 MODIFICACIONES** - Empiece por colocar los campos de forma homogénea y por agruparlos según la tabla a la que pertenecen: por ejemplo, introduciendo una línea separadora. Para los campos IdPersona e IdDomicilio se crearán controles especiales. Debajo de este texto aparecen dos pantallas: la de la izquierda muestra cómo quedará en un principio el formulario, y la de la derecha, cuál debe ser su aspecto después de realizar las modificaciones.



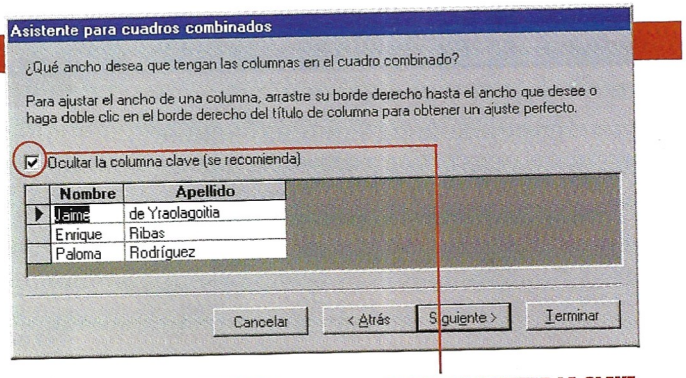




## Creando controles

Para poder seleccionar una persona o un domicilio que ya exista en las tablas, lo mejor es crear un cuadro combinado para cada caso. El proceso de creación de este elemento es idéntico para ambos conceptos.

## 1 DESDE EL CUADRO DE HERRAMIENTAS

Como es pertinente en el proceso de creación de este tipo de elementos, antes de pulsar el botón Cuadro combinado y de seleccionar el lugar donde ubicará el listado, ponga el formulario en formato Vista de diseño y active los asistentes para controles mediante el botón donde aparece la varita mágica.

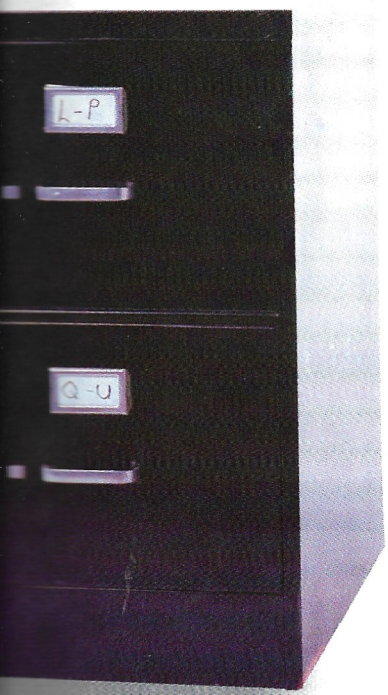



## 2 SELECCIONANDO CAMPOS

Siguiendo los pasos que marca el asistente, indique a continuación que quiere obtener los datos desde una tabla –en este caso Personas o Domicilios– y seleccione los tres primeros campos que en ella aparecen. Luego, compruebe que está activa la opción Ocultar la columna clave y ajuste el tamaño de las columnas.

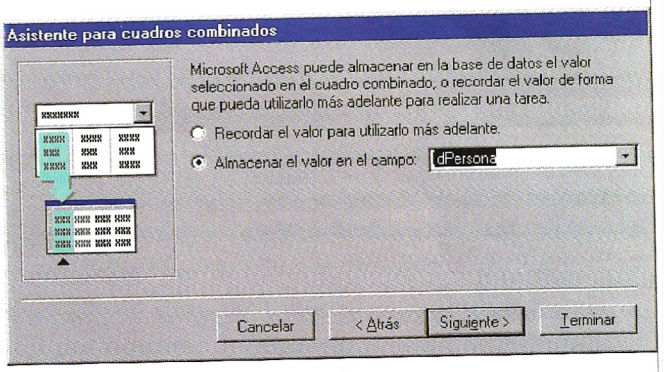
**RECUERDE OCULTAR LA CLAVE**

*Si esta casilla está activada, el valor del campo clave se utilizará como salida del cuadro combinado.*



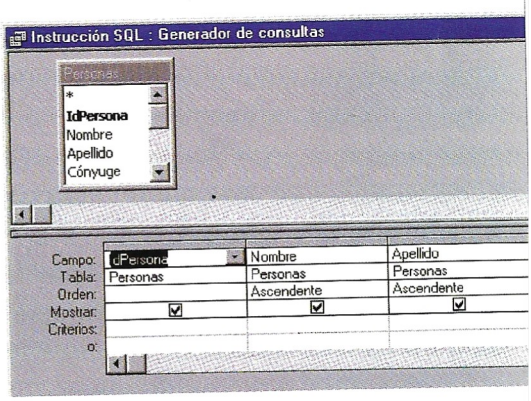
## 3 DÓNDE ALMACENAR EL VALOR

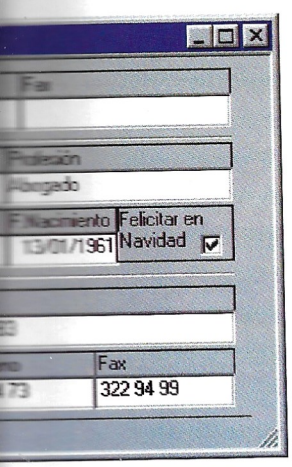
En este paso tendrá que especificar qué quiere hacer con el valor del campo clave del elemento seleccionado en la lista. Haga clic sobre la opción Almacenar y especifique que el valor debe guardarse en el campo lista IdPersona, perteneciente a Estancias.




## 4 REDUCIR EL CUADRO

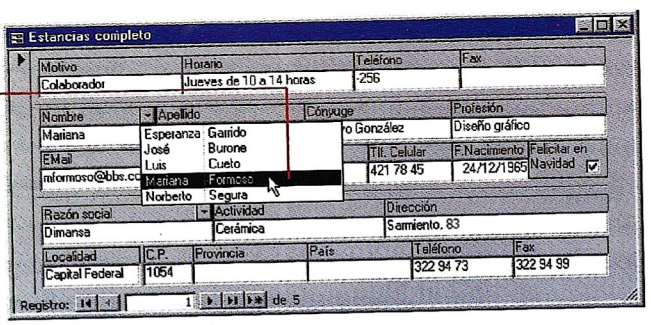
Para integrar el cuadro combinado con el resto del formulario, borre su etiqueta, reduzca su ancho hasta que sólo quede la flecha y colóquelo en la zona del formulario donde se encuentra el nombre. Si quiere que los elementos aparezcan por algún orden, esto deberá especificarlo en la ventana de Propiedades. Sitúese en la misma y, dentro de la ficha Datos, pulse sobre el botón con los tres puntos que aparece al lado de la opción Origen de la fila.




**EL RESULTADO**

*Al seleccionar un elemento de la lista, los datos del registro aparecerán en el resto de campos.*




## 5 EL ASPECTO ES EL ÓPTIMO

Completado el paso anterior, el diseño de los dos cuadros combinados –deberá realizar el proceso en dos ocasiones, una para cada concepto– está terminado. Compruebe ahora que todo ha salido según lo previsto.

# ¿Tachar a montones o a botones?

El cambio de domicilio, de número de teléfono o de trabajo –por mencionar tres circunstancias que se suelen dar con frecuencia– implica para el propietario de una agenda un verdadero problema: ¿darle a la goma de borrar? ¿tachar? ¿escribir al costado? Con el tiempo, las agendas suelen transformarse en un montón de páginas francamente ilegibles y otro tanto de papelitos sueltos que el viento hace desaparecer al menor gesto de apuro o nerviosismo. En las bases de datos de la computadora, afortunadamente, estos inconvenientes no existen. Diversos sistemas permiten mantener la información al día sin modificar la operatividad de los formularios. En algunos casos –por ejemplo, para eliminar un registro–, la operación sólo implica el mínimo esfuerzo de apretar un botón.

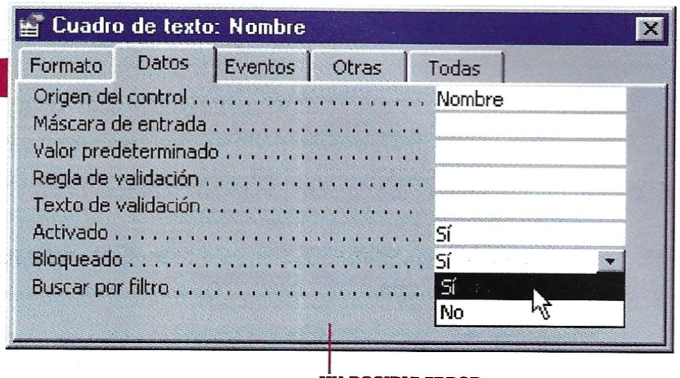
## Cuál es la mejor manera de gestionar la base de datos

Gestionar directamente sobre el formulario general los registros de la base de datos no resulta práctico ni aconsejable. Cualquier pequeño error, nada difícil de cometer, podría echar a perder el trabajo que se realizó durante horas y horas en el momento de introducir los datos. Por eso, lo más conveniente es dejar el formulario general sólo para consultas –bloqueando las casillas que contienen campos correspondientes a las tablas Personas y Domicilios por si se comete algún desafortunado desliz– y crear formularios específicos sobre estas materias para realizar con tranquilidad las modificaciones oportunas.

## Borrón y cuenta nueva

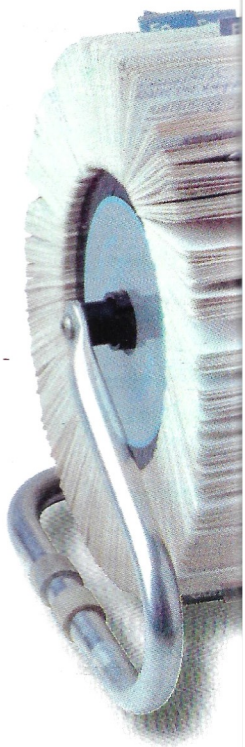
Cuando ya han creado los formularios para gestionar los registros, puede insertar en los mismos un botón que cumpla la función de eliminar el registro que esté activo. Para hacerlo, una vez que esté en Vista diseño, active la herramienta Botón de comando y seleccione el lugar que ocupará dicho elemento en el formulario. Aparecerá un cuadro de diálogo para definir qué operación realizará el botón. Seleccione la categoría Operaciones con registros y la acción Eliminar registro. Luego, pulse Terminar.

## Una medida preventiva



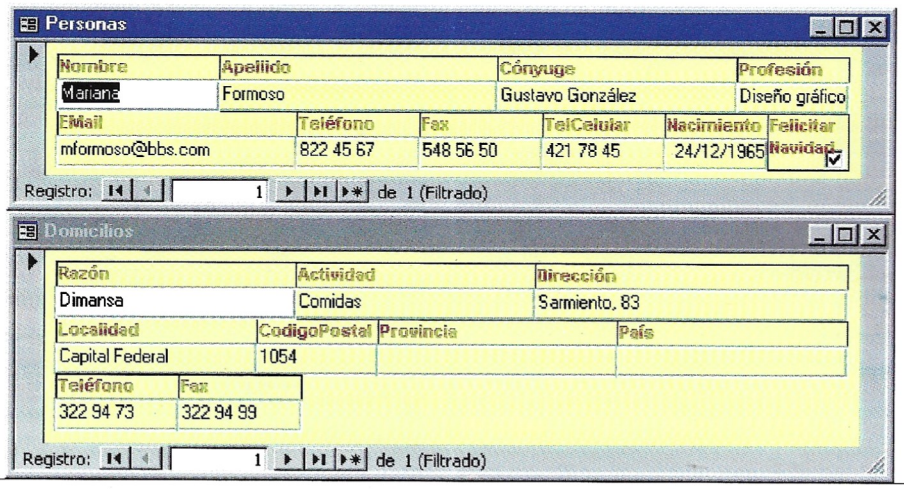

La primera operación que deberá realizar para bloquear los campos correspondientes a las tablas Personas y Domicilios –no debe hacerse con los de la tabla Estancias– será abrir el formulario y, una vez que el mismo esté activo, pulsar el botón Vista diseño. A continuación, seleccione los campos que desea bloquear –no los títulos de los mismos– y pulse sobre ellos con el botón derecho del mouse. En el menú que aparecerá seleccione Propiedades y, dentro del cuadro de diálogo correspondiente, vaya a la ficha Datos. En la misma deberá seleccionar Sí para la opción Bloqueado.

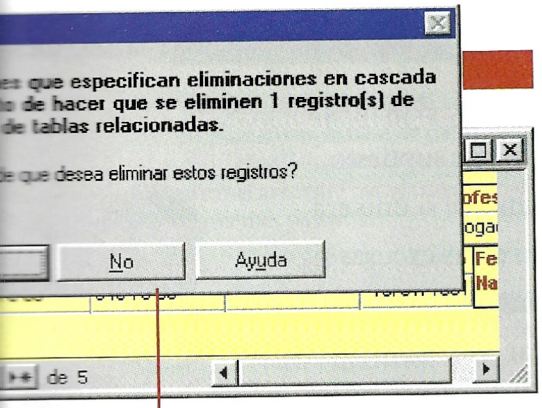
**UN POSIBLE ERROR** - *Si por equivocación selecciona también el título del campo, la ficha Datos aparecerá vacía y, en consecuencia, sólo se verá el fondo. En ese caso, vuelva al formulario y rectifique la selección.*



## Cree dos formularios para trabajar con los registros

Para trabajar con los registros, hay que crear formularios específicos para las tablas Personas y Domicilios. Utilice el Asistente de formularios para hacerlo, tal como ya se ha visto a lo largo de este cuaderno en diversas ocasiones. Finalmente, haga los retoques necesarios para que el aspecto de ambos elementos sea lo más aproximado posible al de las ventanas que aparecen a la derecha de este texto.






**QUÉ FUNCIÓN CUMPLE EL BOTÓN** - *Cuando pulse sobre el botón Eliminar, se borrará el registro que esté en pantalla y la estancias relacionadas.*

**ELIMINACIÓN EN CASCADA** - Para que la función sea operativa, compruebe que ha activado la casilla para eliminar registros en cascada. Para hacerlo, visualice las relacione entre tablas y pulse con el botón derecho del mouse sobre la línea que une ambos elementos. En el menú contextual, seleccione Modificar relación.

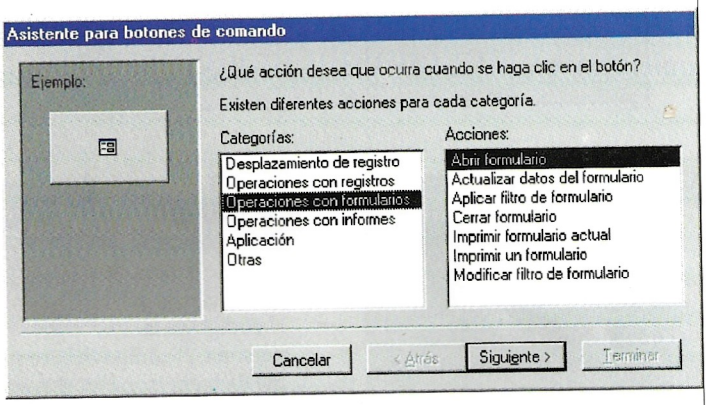
## Creando y modificando registros

Para que el usuario pueda acceder desde el formulario principal a los dos formularios específicos de Personas y Domicilios, lo más práctico es utilizar botones. En este sentido, se crearán cuatro botones: dos (uno para abrir nuevos registros y otro para modificar registros ya establecidos) referidos a Personas y dos (con las mismas funciones que los anteriores) referidos a Domicilios.

## Un consejo

En lo posible, limite la cantidad de información que puede modificarse en un formulario. Si lo hace, evitará pérdidas de datos y campos mal tecleados. Piense que, cuantos más campos haya en un formulario, más fácilmente se podrá cometer un error.

**1 PARA CREAR EL BOTÓN DE AÑADIR REGISTRO** - Siga el mismo proceso que se observa en el ejemplo de Eliminar registro. En este caso, no obstante, se seleccionará la categoría Operaciones con formularios y la acción Abrir formulario.

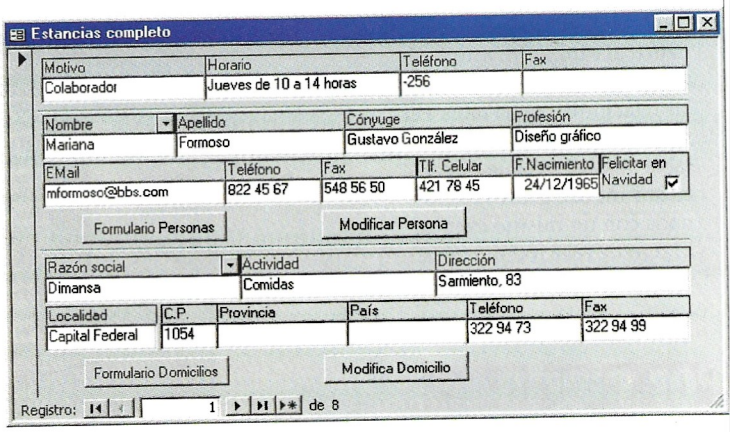



**2 RELACIONE EL BOTÓN CON UN FORMULARIO** - Seleccione el formulario que se abrirá cuando haga clic sobre el botón, o sea, sobre uno de los dos botones que se acaban crear.

**3 QUÉ HACER** - En la siguiente pantalla, compruebe que está activada la opción Abrir el formulario y mostrar todos los registros. Si no es así, actívela.

**4 RETOQUES AL ASPECTO** - Por último, deberá dar un formato al botón. Elija la opción texto y escriba Formulario personas o domicilios, según convenga. Luego, dé un nombre para guardar el botón. Cuando pulse Terminar, este nombre aparecerá en el formulario.

*Cuando haya creado todos los botones, el formulario debe presentar este aspecto.*




**5 PREPARANDO EL RESTO DE LOS BOTONES** - Si empezó creando el botón Formulario personas, luego deberá repetir las operaciones que se han explicado para crear el botón Formulario domicilios, o viceversa. Por otra parte, el proceso de creación de los botones de modificación es prácticamente el mismo, pero con ciertas particularidades. Al llegar al paso número 3, deberá activar la opción Abrir el formulario y buscar los datos específicos que se van a mostrar.

**6 TERMINAR** - Seguidamente, deberá indicarle a Access qué campos contienen datos coincidentes para comparar la información entre ambos registros. En la lista de Estancias, busque el nombre de los cuadros combinados que le permiten encontrar una persona y un domicilio. Selecciónelos con el botón que aparece entre las dos áreas en que se divide la ventana. El proceso termina igual que en el caso de los botones para crear nuevos registros.

# Cuando la memoria teclea

No hace falta mucho diván para entender por qué uno se olvida del día y la hora en que el dentista nos espera, pero, en homenaje a la dentadura, mejor no olvidarse . Y ni qué hablar, por supuesto, cuando, por un desliz de la memoria, no se acude al cumpleaños del jefe, especialmente si uno era el encargado de llevar el vino. Pero ni muelas cariadas ni promesas de aumento ni otras excusas significan nada al lado de olvidarse del propio aniversario de casamiento. Simplemente, puede ser mortal. Para colmo, el año está lleno de horas señaladas a las que no se puede fallar. Por eso, ¿para qué hacer un nudo en el pañuelo, pegar una notita en la heladera o echar mano a cualquier otro truco si ahí, útil como nunca, está la computadora?

## Una tabla para recordar

Al inicio del capítulo anterior ya fue establecida la posibilidad de trabajar con el concepto Eventos. Este apartado, del que se mostraron los campos que debe incluir en su tabla (véase la página 52), incluye información relacionada con una fecha concreta. Una vez que haya creado la tabla Eventos, tendrá que establecer sus relaciones con el resto de tablas.

## Relacionando eventos con sitios y personas

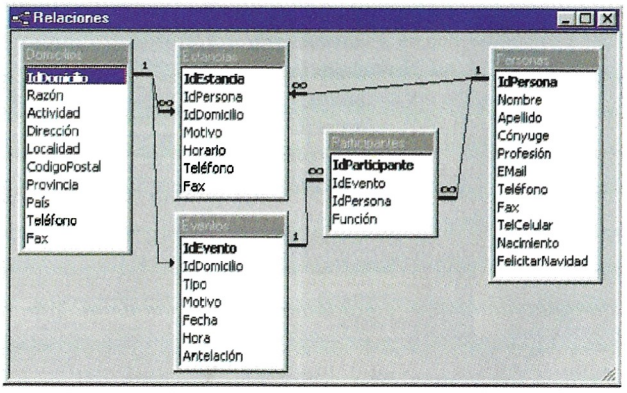
El nexo de la tabla Eventos con la de Domicilios es evidente: el campo IdDomicilio. Sin embargo, para establecer las relaciones con la tabla Personas, necesitará crear una tabla auxiliar, ya que puede existir mucha gente relacionada con un mismo evento. El tipo de relación que se generará es de varios a varios.

**1 CREE LA TABLA AUXILIAR** - Los campos que deberá introducir son: el código de la persona, el código del evento y un campo para describir el papel que cumple dicha persona en el evento. Además, deberá incluir un campo de identificación del participante –IdParticipante–, que será el campo clave. Para simplificar la tarea, copie la pantalla que aparece junto a este texto.

Participantes : Tabla

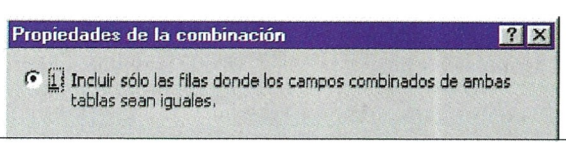
| Nombre del campo | Tipo de datos | Descripción |
|---|---|---|
| IdParticipante | Autonumérico | Código único para cada registro |
| IdEvento | Numérico | Código del evento en que participa |
| IdPersona | Numérico | Código de la persona que participa |
| Función | Memo | Descripción de la función en el evento |

**2 SITÚESE EN LA VENTANA DE RELACIONES** - Para establecer las combinaciones entre tablas, abra la ventana habilitada para tal fin. Como algunos elementos ya fueron definidos con anterioridad, sus cuadros con los listados de campos y las relaciones que fueron previamente definidas aparecerán en pantalla. Ahora se trata de que relacione el campo IdPersona de las tablas Personas y Participantes, por un lado; el campo IdEvento de las tablas Eventos y Participantes, por otro; y, finalmente, el campo IdDomicilio de las tablas Eventos y Domicilios.




**DRAG & DROP** - Recuerde que para ejecutar las combinaciones deberá arrastrar con el mouse uno de los campos implicados en la relación hasta el otro.

**3 DEFINICIÓN DE RELACIONES** - En la combinación entre domicilios y eventos no habilite la integridad referencial: no todos los eventos son actos que se realizan en un espacio físico determinado. En las otras dos relaciones, sí conviene activar esta opción. Así evitará que haya participantes que no sean personas o participantes que no están relacionados con ningún evento. En todo caso, en las tres situaciones, marque la primera opción que aparece en la pantalla Propiedades de la combinación.

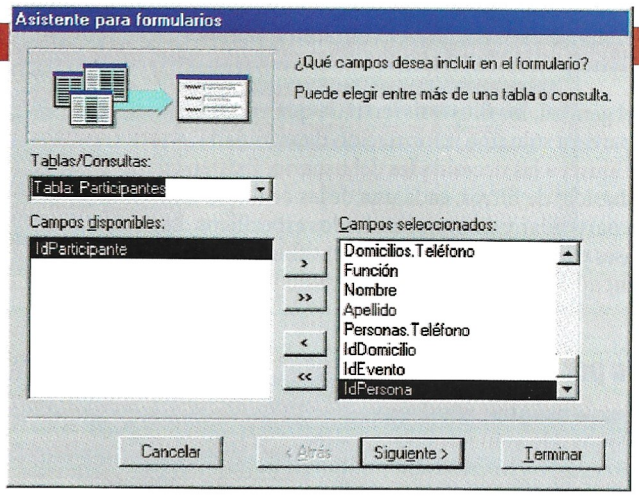


## Por cierto

El motivo de elegir la primera opción en la ventana de Tipo de combinación es que, así, sólo aparecerán en los formularios las combinaciones de las dos tablas en que los campos relacionados sean iguales. Si marcase alguna de las otras opciones, en los formularios aparecerían muchas combinaciones no válidas.

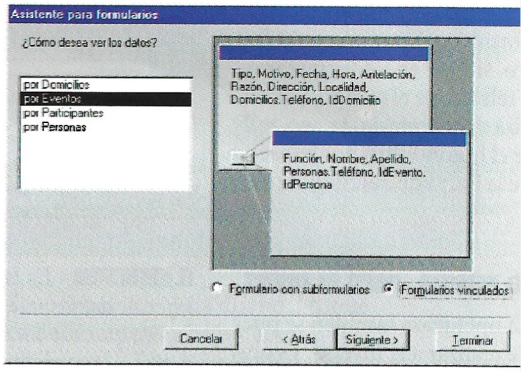
## Cómo crear una ficha a prueba de sorpresas

Cuando ya tenga definidas las relaciones entre todas las tablas implicadas en la base de datos, deberá crear un formulario dedicado especialmente al concepto Eventos. Para hacerlo, después de abrir el asistente para la creación de este tipo de elementos, dé los siguientes pasos:



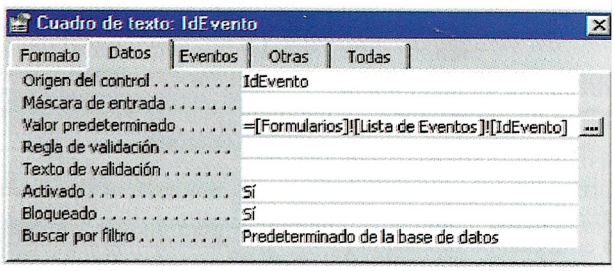

**1 SELECCIONE LOS CAMPOS QUE APARECERÁN** - A grandes rasgos, el proceso es muy parecido al que se desarrolló en los ejemplos anteriores. Elija, por este orden, los campos de las tablas Eventos, Domicilios, Personas y Participantes, dejando todos aquellos que empiecen por Id para una segunda vuelta. Además, de las tablas Domicilios y Personas elija sólo los más representativos; es decir, los que le permitirán reconocer un registro en la tabla.

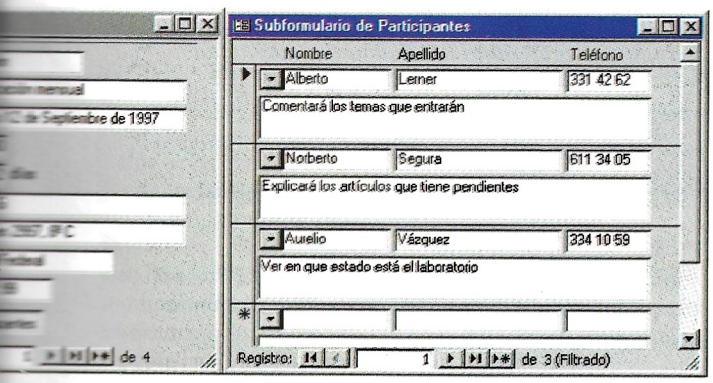
**2 UNOS PASOS QUE YA DEBEN RESULTARLE FAMILIARES** - Decida ahora cómo se organizará la información. Para ello, indique a Access que muestre los datos por Eventos y marque la opción formularios vinculados. En el resto de pasos del asistente deberá seleccionar un diseño –por ejemplo, Justificado y Estándar– y asignar un nombre para cada formulario. Le recomendamos utilizar los nombres Lista de eventos y Subformulario de participantes.




**3 HAGA LOS RETOQUES QUE EL DOCUMENTO REQUIERA** - Como ya habrá comprobado que es norma a la hora de trabajar con bases de datos, realice los ajustes que sean pertinentes para que el formulario resulte más cómodo de usar. Aparte de afinar en la posición de los campos, cambie el control IdDirección del formulario principal a un cuadro combinado. Luego, en el Subformulario de participantes, haga lo propio con el control IdPersona.

**4 ASIGNACIÓN AUTOMÁTICA** - En la ficha Participantes se tendrá que hacer un ajuste especial para que, al añadir un nuevo participante, éste sea asignado automáticmente al evento actual. Para conseguirlo, marque el control IdEvento de la tabla Participantes y abra su ventana de propiedades. En la ficha Formato especifique que el control no es visible, y en la ficha Datos bloquee el control y asígnele el valor predeterminado IdEvento del formulario Lista de eventos.

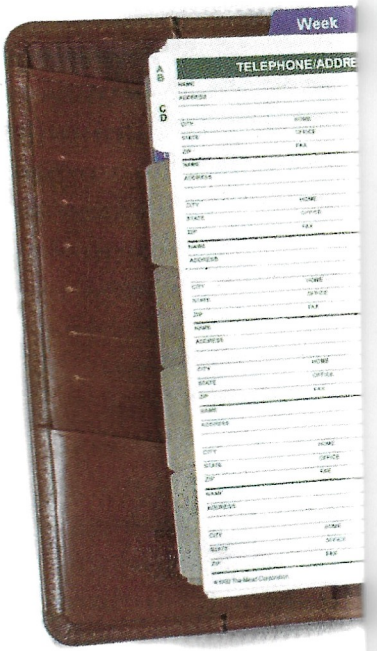



**5 LOS BOTONES, UN RECURSO OPTATIVO** Si lo desea, una vez que haya finalizado la confección del formulario –debería tener un aspecto parecido al de la imagen inferior– podrá añadirle botones –como se hizo en el caso del formulario principal– para gestionar más fácilmente los registros.

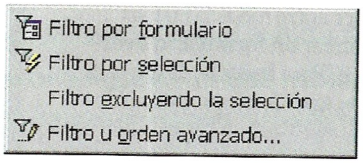
# Funciones prácticas

Por mucha información que se hubiera incorporado, de poco serviría tener una base de datos si luego no se pudiera encontrar algo concreto en ella. Para no perderse entre los miles de registros que puede contener la agenda, el usuario deberá aprender a manejar los filtros y las consultas, dos herramientas de Access que harán que la búsqueda de datos sea más sencilla.



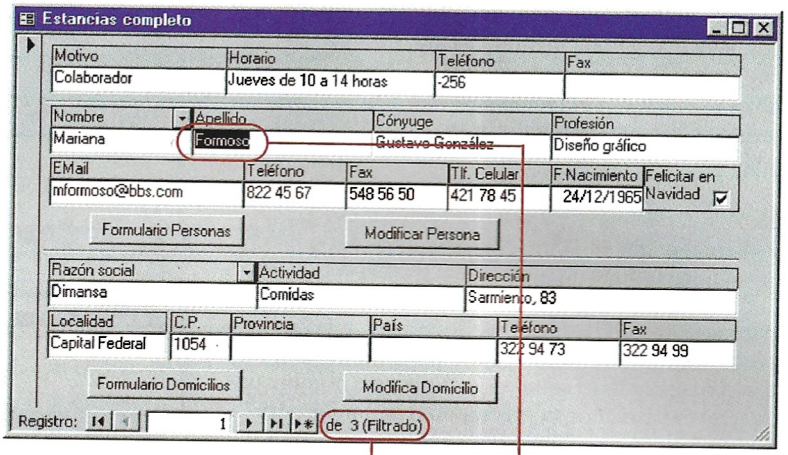

## Cómo encontrar los registros requeridos

A nivel general, los filtros sirven para que en los formularios aparezca sólo una información determinada: aquella que se ajusta a las necesidades del usuario. Existen cuatro clases básicas de filtros, cada una de las cuales se ejecuta de forma particular y da unos resultados específicos. Las cuatro clases pueden activarse desde un submenú que aparece en el menú Registros y desde la barra de herramientas.




### Filtros por selección

Sirve para encontrar registros cuyo contenido coincide con el de un campo concreto del formulario: por ejemplo, cuando se desea encontrar en la agenda a todas las personas registradas que se apellidan Formoso. Para ejecutar el filtro, sitúese en un formulario y seleccione el campo que servirá de referencia. Luego, pulse el botón Filtro por selección de la barra de herramientas.




**EL RESULTADO** - *En la parte inferior del formulario se indica que hay un filtro activo y la cantidad de registros que han pasado por él.*

**LA SELECCIÓN** - *El filtro por selección visualiza sólo los registros que coincidan en el campo seleccionado con el registro que está en pantalla.*

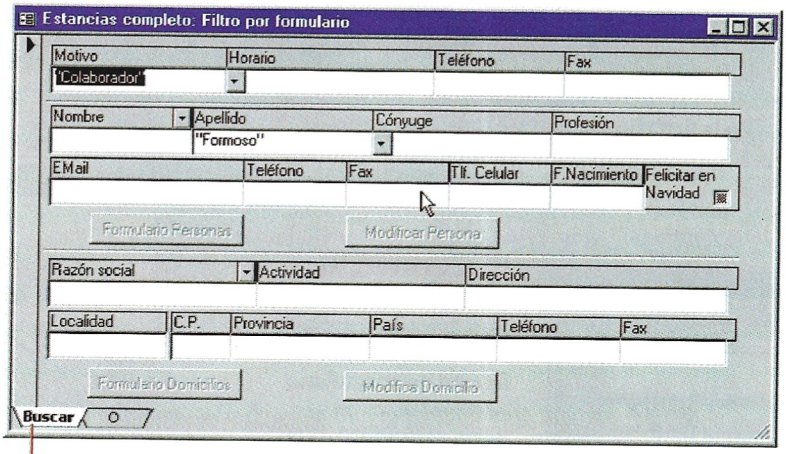
### Lo mismo, pero al revés

La operación también se puede realizar a la inversa. Es decir, haciendo que aparezcan sólo aquellos registros que no coincidan con un valor determinado en un campo. Para ello, la herramienta que deberá activar es Filtro excluyendo la selección.

**FILTRANDO LO YA FILTRADO** - *Con Filtro por selección sólo puede utilizarse un criterio. Sin embargo, cuando tenga los resultados en pantalla, podrá, si lo desea, hacer un filtrado de los mismos empleando un criterio distinto.*

### Utilizando el formulario como un buscador

Si utiliza el botón Filtro por formulario, el propio formulario se convertirá en una hoja en la cual podrá establecer los criterios con que desea formular la búsqueda. De esta manera, podrá buscar registros que cumplan las condiciones fijadas, utilizando tantos criterios a la vez como desee.




**LENGÜETAS** - *Con estos controles puede añadir condiciones «O», es decir, en las que se cumplen unas u otras, pero no necesariamente ambas.*

**CONDICIONES 'Y'** - *Si pone información en varios campos de una ficha se tienen que cumplir todas las condiciones utilizadas.*

### Desactivando

Para que vuelvan a aparecer todos los registros, haga clic sobre el botón Quitar filtro.

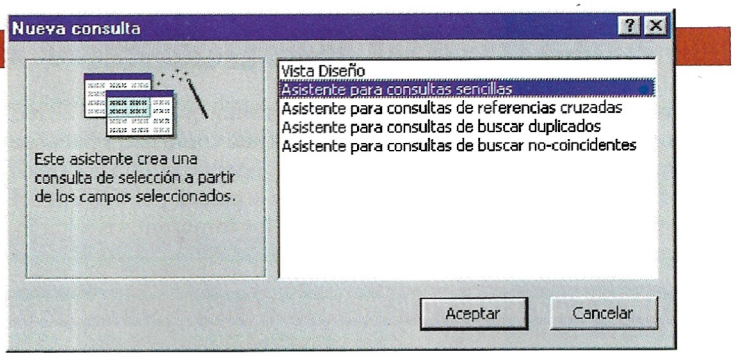
### Por cierto

El Filtro u orden avanzado es una opción sólo para especialistas. Al pulsar sobre él, en el submenú Filtro del menú Registros aparecerá una ventana. Su funcionamiento y sus prestaciones son muy similares a las de las consultas.

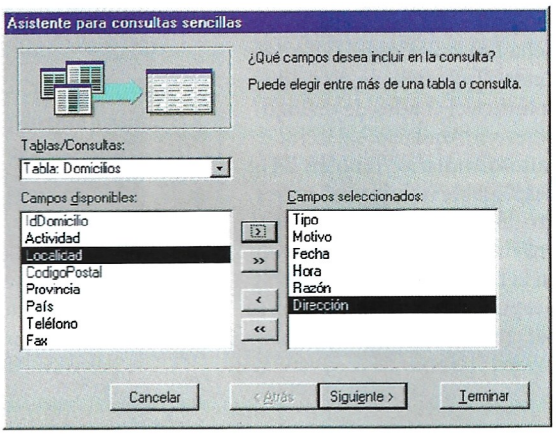
## Cómo saber qué ocurrirá en breve

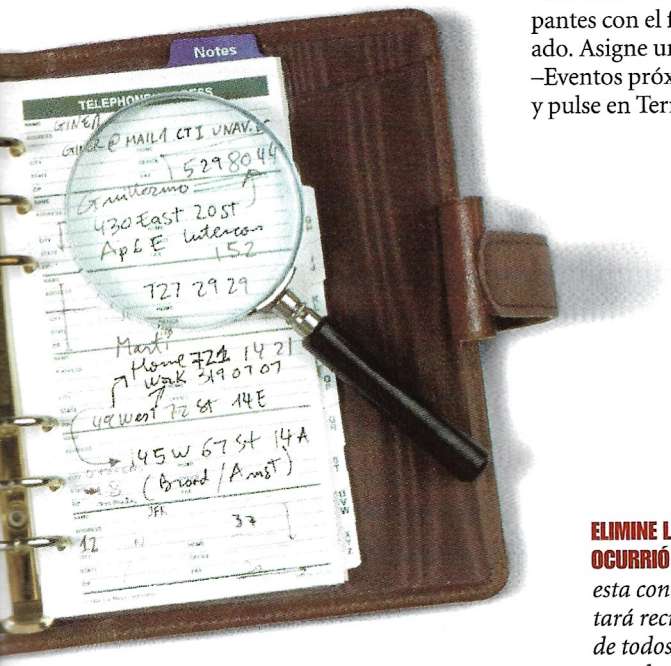
Una consulta es otro método de búsqueda, algo más formal que el filtro. Su concepción, no obstante, también resulta algo más compleja. A continuación se muestra un caso práctico: cómo crear una consulta para seleccionar todos los registros de la tabla Eventos sobre los que hay que avisar en una fecha determinada.

**1 ACTIVE EL ASISTENTE PARA CONSULTAS SENCILLAS** - Para hacerlo, sitúese en la ventana principal de la base de datos. Pulse sobre la lengüeta Consultas y, una vez dentro de su ficha, haga clic en el botón Nuevo. Luego, seleccione el asistente.




**2 SELECCIÓNE LOS CAMPOS** - Elija los campos que quiere que se muestren en la consulta. Bastará con que seleccione los que describen el evento –fecha, tipo y motivo–, así como su dirección. Podrá consultar los participantes con el formulario que ya ha creado. Asigne un nombre a la consulta –Eventos próximos, por ejemplo– y pulse en Terminar.

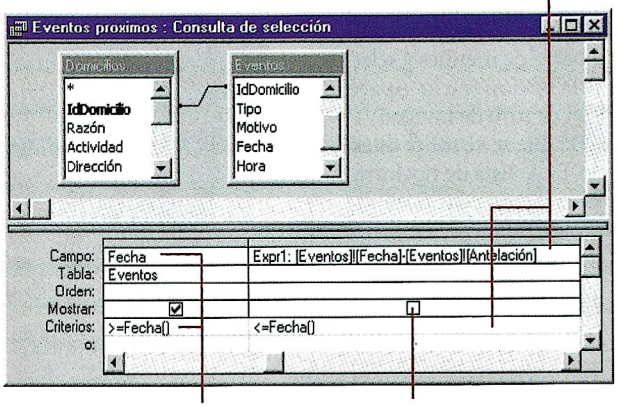



**3 ESTABLECIENDO CONDICIONES** - Ahora tiene que adaptar la consulta para que aparezcan sólo los registros que le interesan. Para ello, póngase en Vista diseño, busque la columna Fecha en la mitad inferior de la ventana y haga clic en la casilla Criterios. Escriba la condición >= Fecha(). Esto le indica a Access que se seleccionen sólo los eventos que ocurran hoy o más tarde. Fecha() es una función que devuelve la fecha actual.

**ELIMINE LO QUE YA OCURRIÓ** - *Mediante esta condición evitará recibir aviso de todos los eventos pasados.*

**4 AVISOS CON ANTELACIÓN** - Luego, en la mitad inferior, desplácese hacia la derecha, hasta llegar a unas columnas vacías. En una de ellas escriba la condición para que la fecha actual sea posterior a la de notificación previa, es decir, para que la fecha menos el valor de notificación sea mayor o igual que la fecha actual. Escriba en la fila Campo la expresión: Expr1: [Eventos]![Fecha] [Eventos]![Antelación]» y en la fila Criterios «<=Fecha().




**ANTELACIÓN** - *Esta es la condición que indica que ya es el momento de avisar sobre un evento.*

**INVISIBILIDAD** - *Esta casilla evita que el resultado de la expresión aparezca en la tabla de la consulta.*

**5 CÓMO SE UTILIZA** - Para utilizar la consulta basta con que haga doble clic sobre el ícono correspondiente en la ficha Consultas. Obtendrá una lista con los eventos que sucederán en breve.

### Qué otras aplicaciones tiene esta herramienta

Las consultas también pueden localizar un grupo de registros para eliminarlos, actualizar sus campos o realizar cálculos, estadísticas y sumarios. Para conseguirlo, no obstante, se requiere emplear fórmulas complejas. Lo más adecuado para el usuario corriente es que se ejercite sólo en las consultas sencillas.

### Sabía que

Si lo desea, puede guardar un filtro como si fuera un consulta y emplearlo luego como tal. Para hacerlo, visualice el filtro en la vista Filtro por formulario y, desde el menú Archivo, guárdelo en su nuevo formato. Hay una opción con ese nombre para conseguirlo.

# Su secretario particular

En la lámina anterior se vio cómo crear una consulta que, a modo de recordatorio, especifique los eventos más próximos. En ésta, se mostrará cómo hacer para que los resultados de la consulta aparezcan cuando arranque la computadora o se abra la base de datos de la agenda. Así, por más desmemoriado que esté, nunca se le pasará por alto una sola fecha. Como por arte de magia, ni bien se encienda la máquina, los compromisos saltarán a la vista.

## Cómo hacer para que la PC le recuerde su agenda ni bien arranque ...

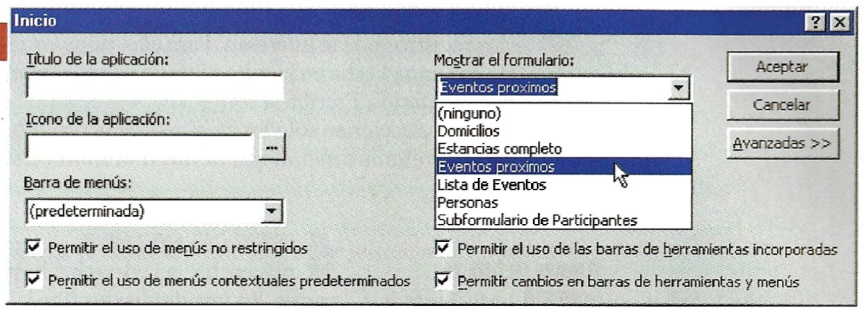
Para crear el recordatorio, primero deberá construir un formulario. Para hacerlo, vaya a la ficha Formularios de la base de datos y pulse Nuevo. Cuando aparezca el cuadro de diálogo Nuevo formulario, seleccione Autoformulario: Tabular. En el desplegable inferior del cuadro, elija la consulta Eventos próximos, o sea, la que se creó en la lámina anterior. Pulse Aceptar y, automáticamente, se generará un formulario con el mismo nombre de la consulta.

**1 CREE UN ACCESO DIRECTO** - Una vez creado el formulario, vaya de nuevo a la ventana de la base de datos y selecciónelo. Luego, arrástrelo al escritorio. Se creará el ícono de un acceso directo que le permitirá abrir directamente el formulario.

**2 UBICACIÓN** - Para que el formulario se abra automáticamente cada vez que arranque Windows 95, deberá colocar el acceso directo en la carpeta Inicio. Para abrir dicha carpeta, haga clic sobre el botón Inicio de Windows con el botón derecho del mouse y seleccione la opción Abrir. Luego, abra la carpeta Programa y arrastre el ícono del acceso directo a la carpeta Inicio que se encuentra dentro de Programas.

## ...o al abrir Access

Otra opción es hacer que el formulario recién creado se ejecute y aparezca cada vez que se abra la base de datos de la agenda. Hay dos sistemas distintos para conseguirlo: a través del menú Herramientas del programa Access o mediante la creación de una macro.



**A TRAVÉS DEL MENÚ INICIO** - Despligue el menú Herramientas de la barra de menúes y seleccione la opción Inicio. Aparecerá un cuadro de imagen como el que se ve sobre estas líneas. En la lista de opciones Mostrar el formulario, elija Eventos próximos.

**LA MACRO AUTOEXEC** - Otra forma de conseguir el mismo propósito es crear una macro llamada AutoExec. Además de otras acciones, esta macro ejecutará la apertura del formulario. Este método tiene la ventaja de que realiza comprobaciones previas, como, por ejemplo, si existen o no eventos sobre los que corresponde avisar.

## Por cierto

Resulta práctico crear en el formulario de Eventos próximos un botón que permita salir directamente de la aplicación una vez que se han leído los mensajes. Para hacerlo, cuando esté diseñando el formulario, pulse sobre el ícono de Botón de comando. De todas las opciones que aparecerán, elija la categoría Aplicación y la acción Salir de la aplicación.

# Como Access no cabe en el bolsillo...

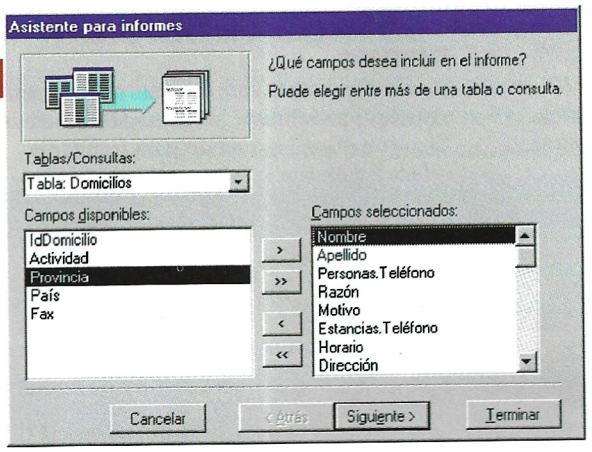
Si cada vez que el usuario desea visualizar un número de teléfono incluido en la base de datos tiene que encender el equipo, su paciencia se vendría abajo en menos que un suspiro. Lo más lógico es , una vez introducida la información, imprimirla. Así podrá tenerla siempre a mano. En caso de que hayan variado los datos que contiene la agenda, sólo será cuestión de volver a imprimir.

## Un consejo

Cuando desee imprimir el informe y especificar las opciones de impresión, despliegue el menú Archivo y pulse sobre la opción Imprimir. Antes, no obstante, utilice tranquilamente Vista preliminar hasta que el informe le parezca perfecto. Así ahorrará mucho papel.

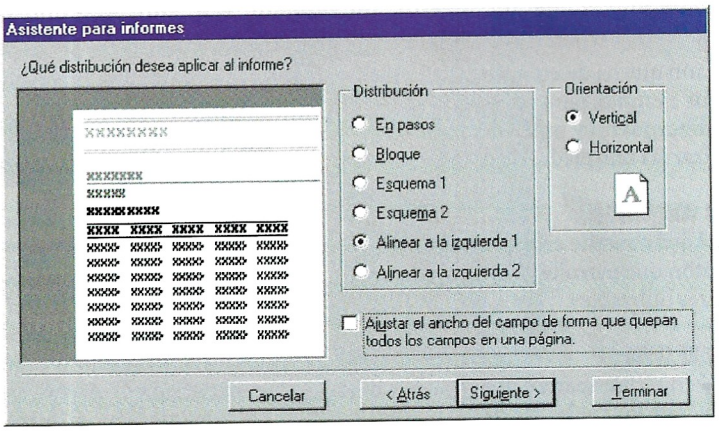
## Preparando informes

Antes de imprimir total o parcialmente el contenido de la base de datos, es necesario dar una forma legible al mismo. La herramienta que deberá utilizar para conseguirlo es Asistente para informes.



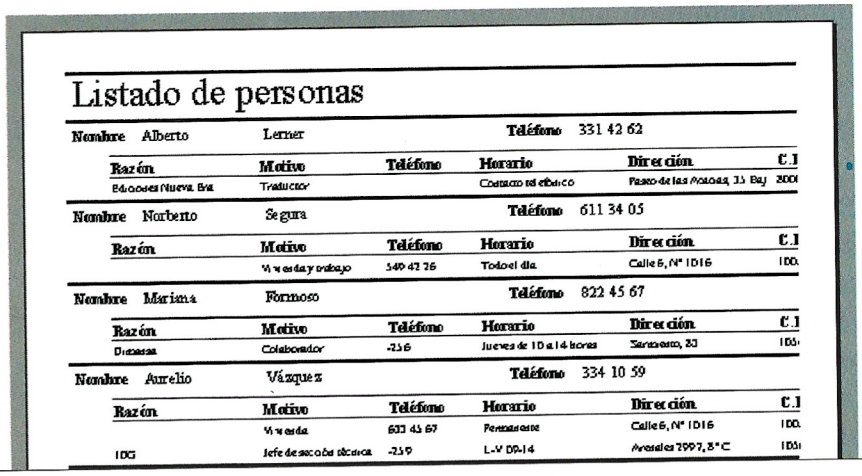

**1 ACTIVE EL ASISTENTE PARA INFORMES, QUE LE GUIARÁ DURANTE EL PROCESO** - En la ventana de la base de datos, pulse sobre la lengüeta de Informes y, dentro de su ficha, haga clic sobre el botón Nuevo. Luego, seleccione la opción Asistente para informes. En la siguiente ventana –la que aparece en la parte superior derecha de este texto–, elija los campos que desea incluir en el informe. Empiece siempre por el campo Personas, ya que, normalmente, es el concepto de búsqueda más utilizado.

**2 ACERCA DEL ASPECTO** A la hora de decidir sobre la presentación de los datos, elija la opción por Personas. Esto le permitirá ver agrupadas todas las ubicaciones de cada persona en la base de datos. Respecto al nivel de agrupamiento, no haga ninguna selección; así se agruparan los datos según los registros de Personas.




**3 SELECCIONE A SU GUSTO LA DISTRIBUCIÓN** - Cuando tenga que decidir sobre la distribución de los datos en el informe, no olvide desactivar la casilla Ajustar el ancho del campo. Si no lo hace, los campos pueden visualizarse demasiado apretados.

**4 FINALMENTE...** - Después de elegir un estilo y un nombre para el informe, pulse el botón Terminar. Aparecerá una visualización previa del informe. Para ajustarla, en caso de que sea necesario, sitúese en Vista diseño: verá que el informe queda estructurado en seis partes. Podrá modificar cada una de ellas por separado. El obetivo es que el documento sea completamente legible. Sobre todo, corrija el espacio que separa las líneas de texto, aspecto en el que Access suele ser generoso.



# Glosario

**AUTOEXEC**
En una base de datos, macro especial que se ejecuta cada vez que se abre el archivo principal de la misma.

**BASE DE DATOS**
Conjunto de tablas, formularios, informes, consultas, macros y módulos interrelacionados, cuyo fin es una aplicación concreta.

**CAMPO**
Es la unidad de información de una tabla. Permite guardar el valor concreto de una categoría o la propiedad de un registro.

**CONSULTA**
Herramienta de la base de datos cuyo uso permite obtener una selección determinada de datos, ya sea para consultarlos, eliminarlos o modificarlos.

**CRITERIO**
Condición que ha de cumplir la información. Por ejemplo, para ser visualizada. Es un concepto muy utilizado a la hora de realizar las búsquedas de datos.

**CUADRO COMBINADO**
Control que consiste en un cuadro de texto y un botón que permite desplegar una lista de valores utilizables.

**CUADRO DE LISTA**
Control en el que aparece una lista de valores utilizables de los cuales se puede marcar uno.

**ESTANCIA**
Se utiliza para especificar en qué momentos se encuentra una persona en un domicilio.

**EVENTO**
Hecho notorio que tiene que suceder en un tiempo más o menos previsto.

**FORMULARIO**
Herramienta de la base de datos que permite visualizar y modificar los datos de las tablas. Tiene un diseño estudiado para facilitar la interrelación con la información.

**INFORME**
Objeto de la base de datos que, a partir de tablas o consultas, genera un listado. Éste podrá posteriormente imprimirse o guardarse en un documento.

**INSTANTÁNEA**
Consulta cuyo resultado no puede modificarse en la hoja de datos.

**INTEGRIDAD REFERENCIAL**
Orden que, al ser activado, impide que haya registros en una relación sin que existan los correspondientes registros derivados de la misma. Por ejemplo, que exista un registro de estancia si se elimina el domicilio o la persona correspondiente.

**MACRO**
Herramienta de la base de datos que consiste en un conjunto de acciones que pueden ser ejecutadas de forma automatizada y continua. Permite realizar prácticamente cualquier acción de Access, así como comprobaciones automáticas de la información almacenada.

**MICROSOFT GRAPH**
Aplicación incluida en Access que permite incluir gráficos de tipo empresarial en los formularios e informes. No se puede usar de forma independiente al programa.

**PARTICIPANTE**
Persona de la cual está previsto que cumpla alguna función en un evento.

**QBE**
*Query By Example.* En español, Consulta Según Ejemplo. Significa que una consulta está utilizando el ejemplo indicado en la cuadrícula como condición para la ejecución o no de la misma.

**REGISTROS**
Cada registro agrupa la información de los campos para formar una entidad propia en la tabla. Un registro representa, por ejemplo, una persona, un libro, una dirección, etc.

**RELACIÓN**
Correspondencia establecida entre dos tablas para crear grupos entre sus registros y aumentar la cantidad de información. También permite que no sea necesario almacenar toda la información de los registros relacionados, sino sólo una referencia de éstos.

**SECCIONES**
Áreas de la ventana de diseño que están separadas entre sí por líneas horizontales.

**SÍMBOLOS DE RELACIÓN**
Caracteres que aparecen en aquellas relaciones en las que se ha marcado la casilla Exigir integridad referencial. El signo infinito significa que muchos de los registros de una tabla pueden concordar con un solo registro de la otra tabla con que se combina. El 1 significa que esta concordancia no es ilimitada.

**TABLA**
Conjunto de registros. Una tabla representa una agrupación de elementos que son de la misma categoría y que comparten las mismas propiedades.

# CIUDAD DIGITAL

www.ciudad.com.ar

## INTERNET

Ciudad Digital es la vía más rápida, económica y segura para llegar a Internet sin límite de tiempo.

## MEDIOS Y SERVICIOS

Edición diaria de Clarín Digital, noticias actualizadas de TN ordenadas. Archivo histórico de Clarín. El mayor sistema de clasificados del país con búsqueda inteligente.

## JUEGOS

Juegos en línea en los que pueden participar todos los abonados, todos los días. Cada juego tiene premios diarios, semanales y mensuales.

## FRECUENCIA WEB

La mayor colección de sonido de la Argentina en Internet (en vivo y en archivo). Además, podés publicar tus propias grabaciones de música o programas.

# INTERNET

Tarifa plana (sin límite de tiempo)

**$29,90.**

(No incluye IVA)

Adquirilos en:

cabildo abierto · MUSIMUNDO · compu compras · compumundo · COMPUTER FACTORY · CYBERMANIA · EXO · FRÁVEGA · CYBERCAFE · GARBARINO

VENTA TELEFONICA DE LUN. A VIER. DE 9 A 20 HS.: 703-8700.

http://www.casaresgrey.com

# internet COMPAQ

**COMPAQ PRESARIO 2200**

- Microprocesador 180 Mhz con tecnología Media GX.
- Disco rígido 1.6 GB.
- Memoria RAM de 16 MB (EDO).
- Reproducción de video MPEG de pantalla completa.
- Diskettera 3½".
- CD ROM de 8 velocidades.
- Teclado Compaq Windows®.
- Mouse Compaq.
- Modem de 33,6 Kbps actualizable hasta 56 Kbps.
- Monitor 14" SVGA color.
- Windows® 95, Microsoft Money 97, Microsoft Works, Microsoft Internet Explorer y Sim City 2000 (edición para redes en inglés).

# FRÁVEGA a mano

**Mucho más que computadoras.**